

Quantum 2626

Quantum 26x26 Thunderbolt™ 3 Audio-Interface

Bedienungsanleitung



Table of Contents

1 Übersicht — 1

- 1.1 Einleitung — 1
- 1.2 Weitere Produkte von PreSonus — 2
- 1.3 Merkmale von Studio One Artist — 2
- 1.4 Lieferumfang — 3

2 Verkabelung — 4

- 2.1 Anschlüsse und Bedienelemente auf der Vorderseite — 4
- 2.2 Anschlüsse auf der Rückseite — 5
- 2.3 Verkabelung Quantum — 8

3 Anschluss an einen Computer — 9

- 3.1 Installation unter Windows und macOS — 9
- 3.2 Einsatz eines Quantum 2626 Interfaces mit anderen Audioprogrammen — 10

4 UC Surface Steuertools — 12

- 4.1 Startfenster von UC Surface — 13
- 4.2 ADAT-Eingänge — 13
- 4.3 MIDI Control — 13
- 4.4 RTA — 14

5 Kaskadieren von Geräten — 16

- 5.1 macOS — 16
- 5.2 Windows — 19

6 Kurzanleitung für Studio One Artist — 21

- 6.1 Installation und Autorisierung — 21
- 6.2 Einrichten von Studio One — 22
 - 6.2.1 Konfiguration von Audiogeräten — 23
 - 6.2.2 Konfiguration von MIDI-Geräten — 23
- 6.3 Anlage eines neuen Songs — 27
 - 6.3.1 Konfiguration der Anschlüsse — 28
 - 6.3.2 Anlage von Audio- und MIDI-Spuren — 29
 - 6.3.3 Aufnahme auf eine Audiospur — 30
 - 6.3.4 Hinzufügen virtueller Instrumente und Effekte — 31
- 6.4 Monitormischungen in Studio One — 32
 - 6.4.1 Cue-Mix-Funktionen — 32
 - 6.4.2 Punch-In — 33

7 Technische Spezifikationen — 36

- 7.1 Spezifikationen — 36

1 Übersicht

1.1 Einleitung



Vielen Dank, dass Sie sich für ein PreSonus Quantum 2626 Thunderbolt 3 Audio-Interface entschieden haben. PreSonus Audio Electronics hat für die Herstellung des Quantum 2626 Series Audio-Interfaces ausschließlich hochwertige Bauteile verwendet, sodass dieses Gerät Ihnen über Jahre hinaus treue Dienste leisten wird. Mit übersteuerungsfesten Class-A XMAX™ Mikrofonvorverstärkern, einer Thunderbolt 3 Aufnahme- und Wiedergabe-Engine mit extrem geringer Latenz uvm. setzt das Quantum 2626 neue Maßstäbe bei Live-Anwendungen und der Musikproduktion. Sie benötigen lediglich einen Computer mit Thunderbolt 3 Anschluss, ein paar Mikrofone und Kabel, aktive Lautsprecher und natürlich Inspiration, um Ihre Musik aufzunehmen, zu mischen und zu veröffentlichen.

Wenn Sie Fragen oder Anregungen zu Ihrem PreSonus Quantum 2626 Interface haben, freuen wir uns über Ihre Rückmeldung. Wir bei PreSonus Audio Electronics bemühen uns um eine stetige Weiterentwicklung unserer Produkte und schätzen Ihre Anregungen daher sehr. Denn schließlich wissen Sie als Anwender am besten, was Sie von Ihrem Equipment erwarten. Vielen Dank für Ihr Vertrauen und viel Erfolg mit Ihrem Quantum 2626!

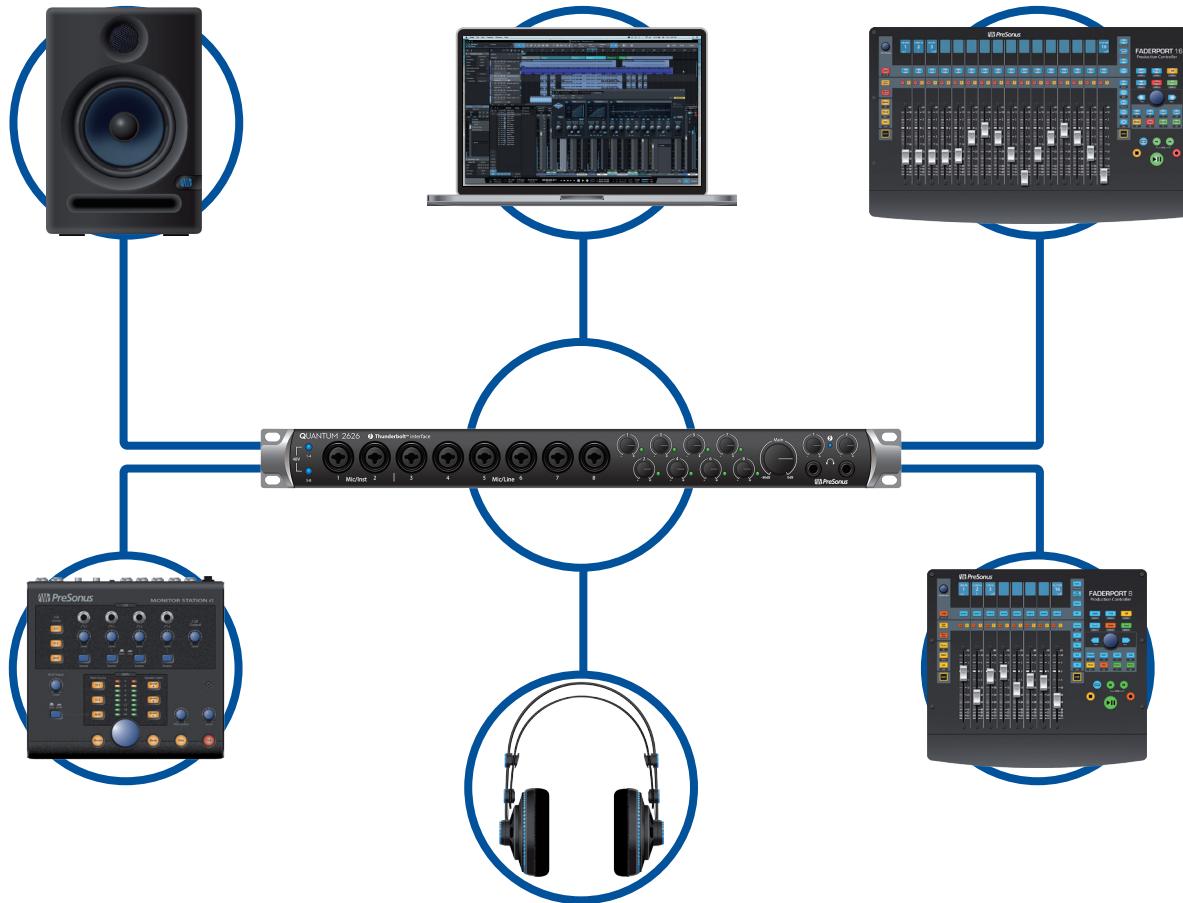
Über dieses Handbuch: Bitte lesen Sie sich diese Bedienungsanleitung vollständig durch, um sich mit den Funktionen, Programmen und der ordnungsgemäßen Verkabelung vertraut zu machen, bevor Sie Ihr Quantum 2626 an Ihren Computer anschließen. Auf diese Weise können Sie Probleme bei der Installation und Inbetriebnahme vermeiden.

In dieser Bedienungsanleitung finden Sie immer wieder **Profi-Tipps**, die Ihnen helfen werden, schnell zu einem Experten für Quantum 2626 zu werden. Zusätzlich zu den Profi-Tipps haben wir im Verlauf des Handbuchs noch verschiedene Schritt-für-Schritt-Anleitungen eingefügt. Diese Tutorials helfen Ihnen dabei, das Optimum aus Ihrem Quantum 2626 und der mitgelieferten Software herauszuholen.

1.2 Weitere Produkte von PreSonus

Vielen Dank, dass Sie sich für PreSonus entschieden haben! Wir verstehen uns als Anbieter von integrierten Lösungen und möchten unseren Kunden (ja, Sie sind gemeint) daher eine optimale Benutzererfahrung bieten – vom ersten Ton bis zum fertigen Projekt. Um dieses Ziel zu erreichen, stand die nahtlose Integration von Anfang an und in allen Phasen der Entwicklung an erster Stelle. Das Ergebnis sind Systeme, die ohne Konfigurationsaufwand direkt nach dem Auspacken optimal miteinander kommunizieren.

Wir sind für Sie da. Weitere Informationen finden Sie unter www.presonus.com.



1.3 Merkmale von Studio One Artist

Zum Lieferumfang aller PreSonus Audio-Interfaces gehört die Aufnahmesoftware PreSonus Studio One Artist mit mehr als 4 GB Plug-Ins, Loops und Samples: Hier ist alles enthalten, was Sie für die Aufnahme und Produktion von Musik benötigen. Die Kurzanleitung in **Abschnitt 5** dieses Handbuchs unterstützt Sie bei der Konfiguration Ihres Quantum 2626 und bietet einen kurzen Überblick über die Funktionen von Studio One.

- Cue-Mix sorgt für eine umfassende Integration aller Funktionen Ihres Quantum.
- Unbegrenzte Anzahl von Tracks, Inserts und Aux-Wegen
- 20 hochwertige Native Effects™ Plug-Ins: Amp-Simulation (Ampire), Delay-Effekte (Analog Delay, Beat Delay), Distortion (RedLightDist™), Dynamikbearbeitung (Channel Strip, Kompressor, Gate, Expander, Fat Channel, Limiter, Tricomp™), Equalizer (Channel Strip, Fat Channel, Pro EQ), Modulationseffekte (Autofilter, Chorus, Flanger, Phaser, X-Trem), Halleffekte (Mixverb™, Room Reverb) sowie Audio-Werkzeuge (Binaural Pan, Mixtool, Phase Meter, Spectrum Meter, Tuner)

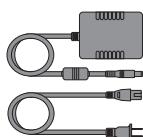
- Mehr als 4 GB Loops, Samples und Instrumente, inklusive: Virtueller Sample Player Presence™ XT, virtueller Drumcomputer Impact, virtueller Sampler SampleOne™, virtueller polyphoner Analog-Modeling-Synth Mai Tai und virtueller subtraktiver Analog-Modeling-Synthesizer Mojito
- Innovatives und intuitives MIDI-Mapping
- Viele leistungsfähige Drag-and-Drop-Funktionen für einen schnelleren Workflow
- Verfügbar für macOS und Windows

1.4 Lieferumfang

Die Verpackung Ihres Quantum 2626 Interfaces enthält Folgendes:



PreSonus Quantum 2626 Thunderbolt Audio-Interface
und Studio-Steuerzentrale



Netzteil



Quantum 2626 Kurzanleitung



Hinweise zur Gesundheit, Sicherheit und Konformität von PreSonus

Profi-Tipp: Die mitgelieferte Software und alle Treiber für Ihr Quantum 2626 Interface stehen in Ihrem My.PreSonus-Benutzerkonto zum Download bereit. Besuchen Sie <http://my.presonus.com> und registrieren Sie Ihr Quantum 2626 Interface, um auf Ihre Downloads und Lizenzen zugreifen zu können.

2 Verkabelung

2.1 Anschlüsse und Bedienelemente auf der Vorderseite



XMAX Vorverstärker und Combo-Buchsen. Ihr Quantum 2626 Interface ist mit 8 hochwertigen PreSonus XMAX-Mikrofonvorverstärkern für jeden gängigen Mikrofontypus ausgestattet. Die XMAX-Vorverstärker bestehen aus einer Class A Eingangsstufe, gefolgt von einer Dual-Servo-Gain-Stufe. Diese Schaltung ermöglicht eine umfangreiche und extrem rauscharme Vorverstärkung, mit der Sie das Audiosignal anheben können, ohne etwaiges Rauschen zu verstärken. Das Quantum 2626 bietet auf der Vorderseite zwei Mikrofon-/Instrumenten- sowie sechs Mikrofon-/Line-Eingänge.

Die Analogeingänge des Quantum 2626 Interfaces sind als Combo-Buchsen ausgeführt. Dieser praktische Anschluss kann wahlweise einen 6,35 mm Klinken- oder einen XLR-Stecker aufnehmen.



Mikrofon-/Instrumenteneingänge. Die 6,35 mm TS-Buchsen für die Kanäle 1 und 2 sind für den Anschluss von Instrumenten (Gitarre, Bass etc.) ausgelegt. Wenn Sie ein Instrument am Instrumenteneingang anschließen, wird der Mikrofonvorverstärker umgangen und das Signal direkt auf die Instrumenten-Vorverstärkerstufe gespeist.



Mikrofon-/Line-Eingänge. Die 6,35 mm TRS-Buchsen der Kanäle 3 bis 8 sind für den Anschluss von Linepegel-Quellen (Synths, Keyboards, Effektprozessoren etc.) vorgesehen. Wenn Sie ein Gerät am Line-Eingang anschließen, wird der Mikrofonvorverstärker umgangen und das Signal direkt auf die Instrumenten-Vorverstärkerstufe gespeist.

Wichtiger Hinweis: Wie bei jedem Gerät mit Audioeingängen wird beim Anschluss eines Mikrofons oder Instruments sowie beim Aktivieren/Deaktivieren der Phantomspeisung eine kurze Pegelspitze am Audioausgang Ihres Quantum 2626 Interfaces erzeugt. Wir empfehlen daher dringend, den Trim-Regler im entsprechenden Kanal herunterzuregeln, bevor Sie ein Kabel umstecken oder die Phantomspeisung ein- oder ausschalten. Diese einfache Maßnahme kann die Lebensdauer Ihres Equipments um Jahre verlängern.



Preamp Gain: Mit diesen Reglern steuern Sie die Mikrofon-Preamps der Kanäle aus.

Signal-LEDs. Die Signal-LEDs in den Eingängen leuchten je nach Eingangspiegel in unterschiedlichen Farben:

- **Grün.** Die LED leuchtet grün, wenn der Eingangssignalpegel -50 dBFS überschreitet.
- **Gelb.** Die LED leuchtet gelb, wenn der Eingangssignalpegel -2 dBFS überschreitet.
- **Rot (Clip).** Die rote Clip-LED leuchtet auf, sobald der Pegel am Eingang -0,5 dBFS überschreitet. Ab diesem Pegel kommt es zu einer Übersteuerung der AD-Wandler mit hörbaren Verzerrungen. Verwenden Sie die Gain-Steuerung, um die Pegel unterhalb dieser Grenze zu halten. (**Hinweis:** Sobald der Signalpegel den Clipping-Schwellwert überschreitet, leuchtet die LED eine Sekunde lang rot.)



48V: Die Quantum 2626 Series Interfaces verfügen über 48 V Phantomspeisung, die sich für zwei Bänke mit jeweils vier Mikrofonvorverstärkern zuschalten lässt. Bei aktiver 48 V Phantomspeisung leuchtet die blaue LED am oberen Ende der entsprechenden Pegelanzeige.

Achtung: Phantomspeisung wird nur für Kondensatormikrofone benötigt und bestimmte dynamische Mikrofone, insbesondere Bändchenmikrofone, können dadurch sogar irreparabel beschädigt werden. Schalten Sie die Phantomspeisung also immer nur dann ein, wenn Sie sie wirklich benötigen.

XLR-Belegung für Phantomspeisung:

Pin 1 = MASSE Pin 2 = +48V Pin 3 = +48V



Main. Der Main-Regler steuert die Gesamtlautstärke der Ausgänge Main Left/Right auf der Geräterückseite und bietet einen Einstellbereich von -80 dB bis 0 dB.



Kopfhörer. Ihr Quantum 2626 verfügt über zwei individuell regelbare Kopfhörerausgänge. An den beiden Kopfhörerausgängen liegt dasselbe Signal wie an den Main-Ausgängen an.



Sync-Anzeige. Diese LED zeigt den Status der Clock-Quelle/-Synchronisation an. Sie zeigt an, ob Ihr Gerät ein gültiges Clock-Signal empfängt.

- **Blau.** Wenn die Anzeige blau leuchtet, wird Ihr Quantum 2626 korrekt über Thunderbolt, Wordclock, ADAT oder S/PDIF synchronisiert.
- **Rot und blau blinkend.** Quantum 2626 versucht, sich auf ein externes Clock-Signal zu synchronisieren.
- **Rot.** Quantum 2626 ist entweder nicht auf Ihren Computer synchronisiert oder es liegt keine externe Clock-Quelle an.
- **Lila blinkend.** In UC Surface wurde die Schaltfläche „Identifizieren“ aktiviert.

Profi-Tipp: Die Wordclock liefert das Taktsignal, über das digitale Geräte ihre Frameraten aufeinander synchronisieren. Eine korrekt eingestellte Synchronisation verhindert Klick- oder Popp-Geräusche sowie Verzerrungen im Audiosignal, die aufgrund einer fehlerhaften digitalen Audioübertragung auftreten können.

Grundsätzlich empfiehlt es sich, Ihr Quantum 2626 Interface als Master Clock für Ihr Studio zu nutzen: Es gibt dazu ein hochwertiges Clock-Signal aus. Wenn Sie jedoch ein anderes Gerät als Master Clock nutzen möchten, können Sie die entsprechende Eingangsquelle in UC Surface auswählen. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 4.1.

2.2 Anschlüsse auf der Rückseite



Line-Ausgänge. Die Quantum 2626 Interfaces bieten acht symmetrische Line-Ausgänge (TRS), über die sich externe Geräte wie Kopfhörerverstärker, Signalprozessoren und zusätzliche Monitore ansteuern lassen.

- An den **Outputs 1 und 2** liegen dieselben Wiedergabe-Streams wie an den Main- und Kopfhörerausgängen 1 und 2 an.
- Die **Ausgänge 3 bis 8** geben unabhängige Wiedergabe-Streams aus.

Alle Line-Ausgänge sind galvanisch gekoppelt und geben die zur Steuerung externer Analoggeräte notwendige Steuerspannung aus. Diese Funktion lässt sich in jedem Plug-In nutzen, das CV unterstützt.



Main-Ausgänge. Das sind die Hauptsummenausgänge des Quantum 2626. Der Ausgangspiegel für die Main-Ausgänge wird über den Main-Lautstärkeregler auf der Geräteworderseite eingestellt. An den Main-Ausgängen liegen die Wiedergabe-Streams 1 und 2 an. Beide Main-Ausgänge sind galvanisch gekoppelt und geben die zur Steuerung externer Analoggeräte notwendige Steuerspannung aus. Diese Funktion lässt sich in jedem Plug-In nutzen, das CV unterstützt.



Preampl Out- und Line-Return-Anschlüsse. Über diese Linepegel-Anschlüsse der Kanäle 1 und 2 können Sie externe Geräte wie Kompressoren oder EQs in den Signalweg einschleifen.



Line Returns. Diese Anschlüsse werden normalisiert auf die Preamp Outputs der Kanäle 1 und 2 gespeist und haben Vorrang vor den entsprechenden Mikrofon-/Line-Eingängen auf der Vorderseite des Quantum 2626.

Profi-Tipp: Die Line Returns können auch genutzt werden, um Synths, Channel Strips, Preamps und andere Geräte mit eigener Lautstärkeregelung anzuschließen.



Word-Clock-Ein-/Ausgänge. Über diese BNC-Anschlüsse empfängt Quantum 2626 Wordclock-Signale von anderen digitalen Audiogeräten und gibt sie an diese aus.

Profi-Tipp: Sofern Sie den BNC-Clock-Anschluss verwenden möchten, müssen Sie in UC Surface entsprechend „BNC“ als Clock-Quelle anwählen und die Samplingrate mit dem Gerät abgleichen. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 4.1. Für eine ordnungsgemäße Synchronisation wird zudem ein 75 Ω BNC-Wordclock-Kabel benötigt.



S/PDIF In und Out. Über die S/PDIF-Anschlüsse lassen sich zwei Audiokanäle mit maximal 24 Bit / 96 kHz einspeisen bzw. ausgeben. Über die S/PDIF I/Os können zudem alle Quantum 2626 Interfaces Wordclock-Signale auf externe Digitalgeräte ausgeben und von diesen empfangen.

Profi-Tipp: Sofern Sie ein externes S/PDIF-Gerät als Master Clock verwenden möchten, müssen Sie in UC Surface entsprechend „S/PDIF“ als Clock-Quelle anwählen und die Samplingrate mit dem Gerät abgleichen. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 4.1.



ADAT – S/MUX In und Out. Über diese ADAT – Dual S/MUX-Ports können Sie externe Digitalgeräte anschließen. Bei der Aufnahme und Wiedergabe mit 44,1 oder 48 kHz stehen über jeden ADAT I/O von links nach rechts jeweils acht der 16 verfügbaren Kanäle zur Verfügung. Bei der Aufnahme und Wiedergabe mit 88,2 oder 96 kHz sind an jedem Port jeweils vier der verfügbaren acht Kanäle aktiv.

Diese Ein- und Ausgänge haben bei 176,4 oder 192 kHz keine Funktion:

	ADAT 1 Eingang	ADAT 2 Eingang	ADAT 1 Ausgang	ADAT 2 Ausgang
44,1 / 48 kHz	Kanäle 11-18 / 7-14	Kanäle 19-26 / 15-22	Kanäle 17-24 / 9-16	Kanäle 25-32 / 17-24
88,2 / 96 kHz	Kanäle 11-14 / 7-10	Kanäle 15-18 / 11-14	Kanäle 17-20 / 9-12	Kanäle 21-24 / 13-16

Wenn Sie einen DigiMax DP88 an Ihr Quantum anschließen, empfangen die ADAT-Anschlüsse Informationen zur Steuerung der Vorverstärker im DigiMax DP88 und geben diese auch aus, sodass sie direkt über UC Surface oder Studio One gesteuert werden können.

Profi-Tipp: Sofern Sie ein externes ADAT-Gerät als Master Clock verwenden möchten, müssen Sie in UC Surface entsprechend „ADAT 1“ als Clock-Quelle anwählen und die Samplingrate mit dem Gerät abgleichen. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 4.1. Über den Eingang ADAT 2 kann keine Wordclock empfangen werden.



Thunderbolt-Port. Über diesen Port verbinden Sie Ihr Quantum 2626 Interface mit Ihrem Computer.

Hinweis: Sofern Ihr Computer über Thunderbolt 2 Ports verfügt, benötigen Sie einen bidirektionalen Adapter von Thunderbolt 3 auf Thunderbolt 2. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Handbuchs werden nur bidirektionale Adapter von Apple unterstützt.



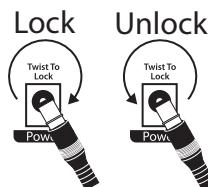
MIDI-Buchsen Dies sind die MIDI-Ein- und -Ausgangsanschlüsse. „MIDI“ steht für „Musical Instrument Digital Interface“ (Digitale Schnittstelle für Musikinstrumente). MIDI bietet aber neben der Ansteuerung von Instrumenten und Sequenzern noch viele weitere Einsatzmöglichkeiten. Die MIDI-Ein- und -Ausgänge können zum Anschluss unterschiedlichster MIDI-Geräte wie beispielsweise von Keyboard-Controllern oder zur Übertragung von MIDI-Machine-Control- und MIDI-Timecode-Befehlen genutzt werden.

Hinweis: MIDI überträgt keine Audiosignale, sondern wird nur zum Triggern oder Steuern von Audioquellen wie virtuellen Instrumenten oder Hardware-Synthesizern genutzt. Stellen Sie sicher, dass die MIDI-Daten auf die richtige Hard- oder Software gespeist bzw. von dieser empfangen werden. Zudem müssen Sie ggf. die Ausgänge Ihrer Hardware-Audioquellen auf die Eingänge Ihres Quantum 2626 Interfaces routen. Weitere Informationen zum MIDI-Setup und -Einsatz finden Sie im Handbuch Ihres MIDI-Geräts.

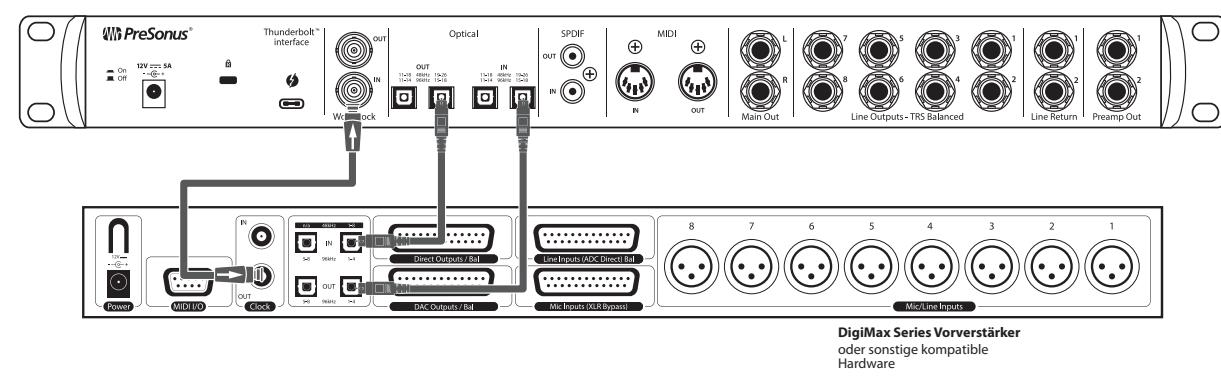
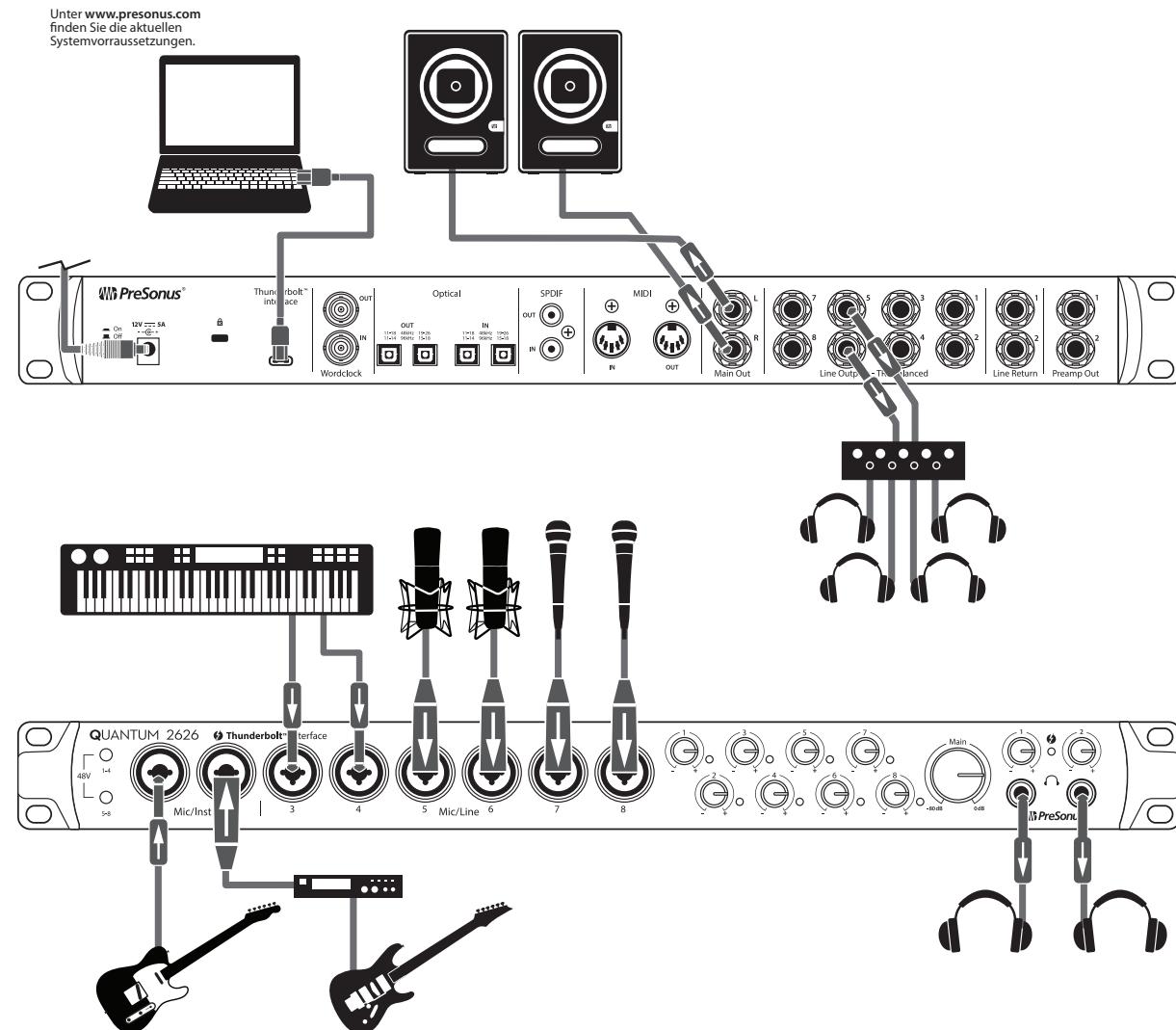


POWER-Taste. Hier schalten Sie Ihr 2626 ein und aus.

Netzanschluss. Über diesen Anschluss schließen Sie das externe Netzteil Ihres Quantum 2626 Interfaces an. Denken Sie beim Anschließen und Entfernen des Netzkabels daran, den Drehverschluss des Kabels zu ver- bzw. entriegeln.



2.3 Verkabelung Quantum



3 Anschluss an einen Computer

Ihr Quantum 2626 Interface bietet eine Vielzahl professioneller Audiowerkzeuge sowie eine flexible Monitoring-Steuerung. Besuchen Sie vor dem Anschluss an den Computer die Seite www.presonus.com/products/Quantum/techspecs, um sich über die aktuellen Systemvoraussetzungen zu informieren.

Hinweis: Die Prozessorgeschwindigkeit, die RAM-Größe sowie die Kapazität und Geschwindigkeit der Festplatten haben einen entscheidenden Einfluss auf die Leistung. Ein schnellerer Prozessor und mehr RAM verringern die Latenz (Verzögerung) und steigern die allgemeine Leistung.

Das Installationsprogramm für Universal Control für macOS und Windows steht in Ihrem My.PreSonus-Benutzerkonto zum Download zu Verfügung. Das Installationspaket enthält Universal Control, UC Surface sowie den Audio-Treiber für Ihr Quantum 2626. Melden Sie sich zuerst auf <http://my.presonus.com> mit Ihrem Benutzerkonto an bzw. legen Sie ein neues Konto an und registrieren Sie Ihr Quantum 2626 Interface. Im Anschluss an die Registrierung stehen dann alle Software-Downloads in Ihrem My.PreSonus-Benutzerkonto bereit.

3.1 Installation unter Windows und macOS

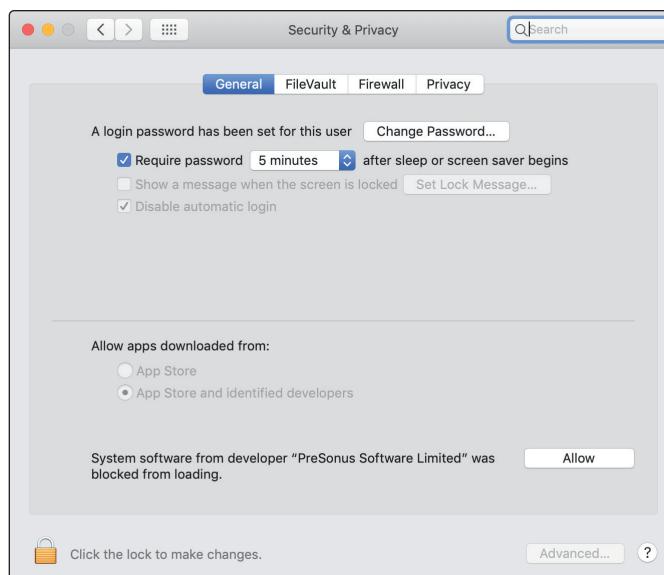
Verbinden Sie Ihr Quantum 2626 Interface mit einem freien Thunderbolt-Port und starten Sie das Installationsprogramm für Universal Control. Das Installationsprogramm führt Sie durch alle Installationsschritte. Diese Anwendung installiert die Treiber für macOS bzw. Windows sowie die Software UC Surface. Lesen Sie bitte jede Meldung sorgfältig durch.

Es wird empfohlen, vor der Installation alle anderen Programme zu schließen.

Das Installationsprogramm von Universal Control führt Sie durch alle Installationsschritte.

Bei der Erstinstallation von Universal Control wird eine Sicherheitsmeldung bezüglich der Installation des Thunderbolt-Treibers eingeblendet.

Öffnen Sie die Systemeinstellungen und klicken Sie auf „Sicherheit & Privatsphäre“ und dann auf „Erlauben“.



Sofern diese Meldung unter Sicherheit & Privatsphäre“ nicht eingeblendet wird, starten Sie den Computer neu.

Hinweis: Sofern Universal Control bereits installiert ist, Quantum sich aber nicht synchronisiert, deinstallieren Sie Universal Control über den Uninstaller. Installieren Sie anschließend Universal Control in der aktuellen Version neu, um den Treiber zu installieren.

3.2 Einsatz eines Quantum 2626 Interfaces mit anderen Audioprogrammen

Eine ausführliche Anleitung zur Einrichtung von Studio One Artist sowie ein kurzes Tutorial zu den wichtigsten Funktionen finden Sie in **Abschnitt 5** in diesem Handbuch. Natürlich können Sie Ihr Quantum 2626 Interface mit praktisch jeder Audioaufnahme-Anwendung verwenden, die Core Audio oder ASIO unterstützt. Informationen zur Auswahl des Treibers für Ihr Quantum 2626 Interface als Audiogerät in Ihrer Audioanwendung erhalten Sie in der zugehörigen Dokumentation.

Im Folgenden finden Sie eine grundlegende Anleitung zur Treiber-Konfiguration in einigen bekannten Audioprogrammen.

Ableton Live

1. Starten Sie Ableton Live.
2. Wählen Sie „Optionen | Voreinstellungen | Audio“.
3. Wählen Sie Treiber-Typ: ASIO | Audio Device: ASIO PreSonus Quantum 2626 Wechseln Sie zur Input Config: Aktivieren und wählen Sie die gewünschten Eingangskanäle.
4. Wechseln Sie zur Output Config: Aktivieren und wählen Sie die gewünschten Ausgangskanäle.

Apple Logic

1. Starten Sie Logic.
2. Wählen Sie „Logic | Einstellungen | Audio“.
3. Wählen Sie den Reiter „Geräte“ aus.
4. Setzen Sie im Reiter „Core Audio“ den Haken im Feld „Aktiviert“.
5. Wählen Sie aus der Geräteliste den Eintrag „PreSonus Quantum 2626“.
6. Sie werden gefragt, ob Sie Logic neu starten möchten. Starten Sie Logic neu.
7. Ihr Quantum 2626“ bietet spezielle I/O-Labels, um den Workflow zu beschleunigen. Um diese Labels in Logic zu nutzen, wählen Sie „Optionen | Audio | I/O Labels“ aus.
8. In der zweiten Spalte des nächsten Fensters sind die I/O-Labels des Treibers aufgeführt. Aktivieren Sie die Labels für Ihr Quantum 2626. Schließen Sie das Fenster.

Avid Pro Tools 10+

1. Starten Sie Pro Tools.
2. Wählen Sie „Setup | Hardware“ und dort in der Geräteliste den Eintrag „Quantum 2626“. Klicken Sie auf „OK“.
3. Wählen Sie „Setup | Playback Engine“ und wählen Sie in der Auswahlliste ganz oben den Eintrag „Quantum 2626“. Klicken Sie auf „OK“.

Cakewalk by Bandlab

1. Starten Sie Cakewalk by Bandlab.
2. Wählen Sie „Edit | Preferences“

3. Deaktivieren Sie im Reiter Devices den Ausgangstreiber für den Generic Low Latency Driver. Dieser ist normalerweise in der Voreinstellung aktiviert und verhindert jede Überprüfung, wenn er nicht deaktiviert ist.
4. Markieren Sie alle Felder für die Ein- und -Ausgangstreiber.
5. Klicken Sie auf die Schaltflächen „Apply“ und „OK“.
6. Klicken Sie auf den Reiter „Driver Settings“.
7. Stellen Sie die Option „Playback Timing Master“ auf „Quantum ASIO driver Main Out L/Line Out 1.“
8. Stellen Sie den Record Timing Master auf: „Quantum ASIO driver Mic/Instrument In 1“.
9. Klicken Sie auf die Schaltflächen „Apply“ und „OK“.

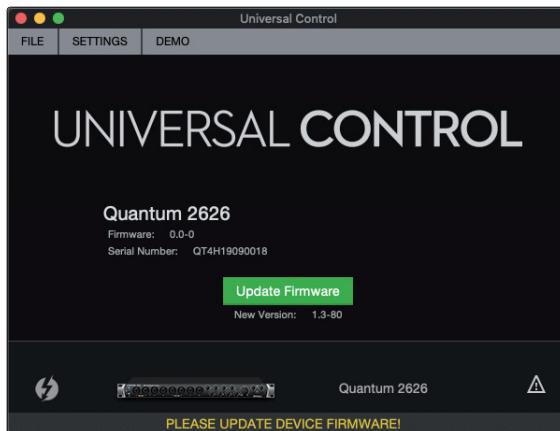
Steinberg Cubase

1. Starten Sie Cubase.
2. Wählen Sie „Geräte | Geräte konfigurieren“.
3. Wählen Sie aus der Spalte Geräte im Geräte-Setup den Eintrag „VST-Audiosystem“ aus.
4. Wählen Sie als ASIO-Treiber den Eintrag „PreSonus Quantum 2626“ aus.
5. Klicken Sie auf „Wechseln“, um den Quantum 2626 Treiber zu aktivieren.
6. Nach erfolgreicher Treiberauswahl können Sie unter „Geräte | VST-Verbindungen“ die gewünschten Ein- und Ausgänge aktivieren.

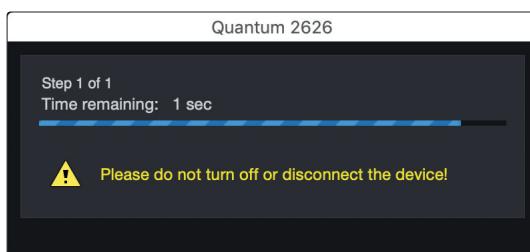
4 UC Surface Steuersoftware

UC Surface ist eine leistungsfähige Steuersoftware für Ihr Quantum 2626 Interface. Diese Steuerfunktionen sind vollständig in Studio One integriert. Mit UC Surface können aber auch Anwender anderer beliebter DAW-Anwendungen auf diese Funktionen zugreifen.

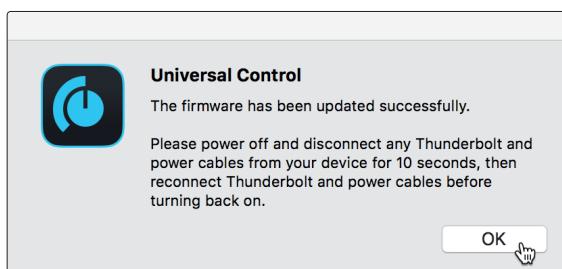
UC Surface überprüft automatisch, ob die korrekte Firmware-Version für Ihr Quantum 2626 Interface installiert ist. Sofern ein Update für Ihr Quantum 2626 Interface notwendig ist, werden Sie darauf hingewiesen. Klicken Sie auf die Schaltfläche zur Firmware-Aktualisierung, um das Update durchzuführen.



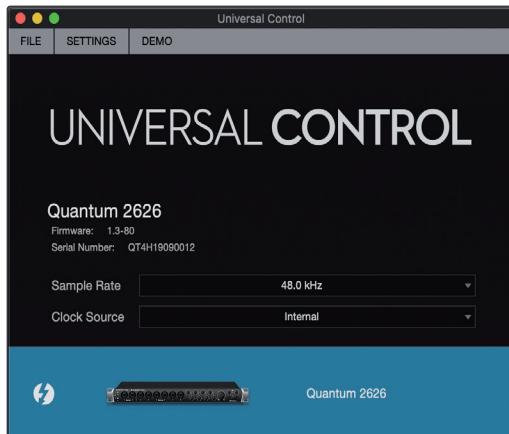
Achtung: Unterbrechen Sie während der Firmware-Aktualisierung keinesfalls die Stromversorgung für Ihr Quantum 2626 Interface. Nachdem die Firmware erfolgreich aktualisiert wurde, werden Sie aufgefordert, das Netzteil und das Thunderbolt-Kabel abzuziehen und neu anzuschließen, bevor Sie Ihr Gerät neu starten. *Es genügt nicht, das Gerät nur auszuschalten – Sie müssen es von der Stromversorgung trennen.*



Nachdem die Firmware erfolgreich aktualisiert wurde, müssen Sie die Stromversorgung Ihres Quantum 2626 Interface physikalisch trennen und neu anschließen. Wenn Sie das Gerät lediglich ausschalten, kann die Aktualisierung nicht abgeschlossen werden.



4.1 Startfenster von UC Surface



Sample Rate. Hier stellen Sie die Samplingrate ein.

Sie können die Samplingrate auf 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4 oder 192 kHz einstellen. Eine höhere Samplingrate sorgt für eine bessere Aufnahmequalität, allerdings steigt parallel auch die Dateigröße und der Bedarf an System-Ressourcen, die zur Verarbeitung der Audiodaten notwendig sind.

Clock Source. Hier wählen Sie die digitale Clock-Quelle aus.

In diesem Menü wählen Sie die Clock-Quelle für Ihr Quantum 2626 Interface aus: Internal, External S/PDIF oder External ADAT.

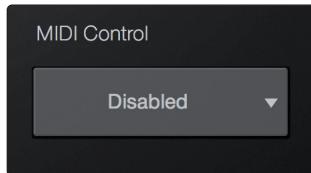
Wichtiger Hinweis: Nur ADAT 1 kann als Clock-Eingangsquelle für Ihr Quantum 2626 genutzt werden.

4.2 ADAT-Eingänge

Sofern Sie die ADAT-Ein-/Ausgänge Ihres Quantum 2626 Interfaces mit einem DigiMax DP88 verkabeln, werden entsprechend die ADAT-Bedienelemente angeboten, über die Sie die Preamps und die Phantomspeisung Ihres DigiMax DP88 steuern können.

4.3 MIDI Control

Wie bereits erwähnt können die Vorverstärker Ihres Quantum 2626 Interfaces über MIDI over Thunderbolt gesteuert werden. Sie können diese Funktion über UC Surface aktivieren bzw. deaktivieren.

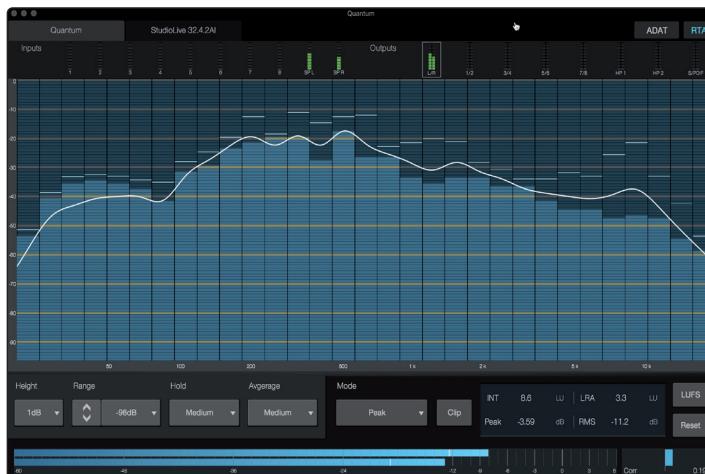


Die Preamp-Funktionen Ihres Quantum 2626 Interfaces können gleichzeitig oder wahlweise über MIDI aus Ihrer DAW-Anwendung heraus oder über einen externen MIDI-Controller gesteuert werden. Wählen Sie die Option „Internal MIDI Only“, wenn Sie MIDI-Befehle ausschließlich über Ihre DAW an die Bedienelemente der Preamp-Sektion ausgeben und von diesen empfangen möchten. Wählen Sie stattdessen „External MIDI Only“, wenn Sie die Preamp-Funktionen über ein MIDI-Gerät steuern möchten, das an den MIDI-Buchsen auf der Rückseite Ihres Quantum 2626 Interfaces angeschlossen ist. Wählen Sie „Enabled“, um beide Methoden zu nutzen. Wählen Sie stattdessen „Disabled“, wenn Sie Ihre Preamps nur lokal steuern möchten.

Hinweis: Auch wenn die MIDI-Steuerung deaktiviert ist, können Sie die Preamp-Funktionen dennoch über UC Surface und Studio One steuern.

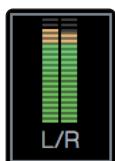
Lesen Sie den Abschnitt 3.3, um weitere Informationen zur MIDI-Zuordnung für die Quantum 2626-Preamps zu erhalten.

4.4 RTA



RTA

UC Surface bietet für jeden Ein- und Ausgang einen Realtime-Analyzer (RTA), der die Frequenz auf der X- und die Amplitude an der Y-Achse darstellt. Der RTA liefert eine grafische Darstellung dessen, was Sie hören. Genauer gesagt, bekommen Sie eine Dauerauswertung des Audiosignals wie das langfristige Mittel des 1/3-Oktavspektrums von einem Musiksignal.



Um den RTA für einen beliebigen Ein- oder Ausgang zu aktivieren, wählen Sie die zugehörige Pegelanzeige im oberen Bereich des Bildschirms aus.

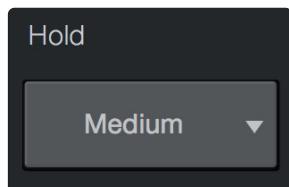


Der Quantum RTA bietet verschiedene Funktionen zur Anpassung, um die Frequenzinhalte in der für Sie am besten geeigneten Art darzustellen.

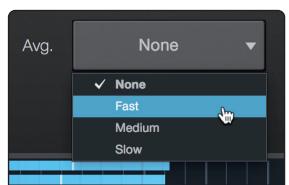
Height. Hier wählen Sie eine mehr oder weniger granulare Darstellung für den RTA.



Range. Mit dem Range-Regler bestimmen Sie die obere und untere Dezibel-Grenze, die der RTA darstellt.



Hold. Mit dieser Funktion stellen Sie die Peak-Hold-Dauer für jedes Band des RTA ein.

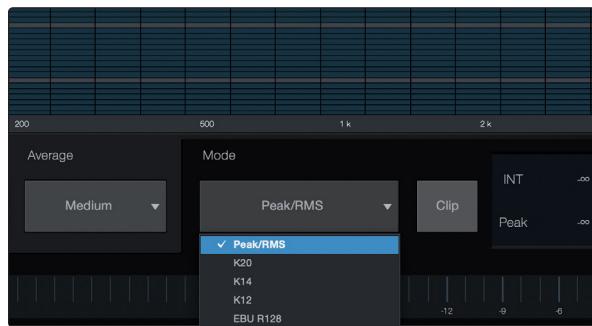


Average. Die „Mittelung“ ist ein mathematischer Prozess, der mehrere Daten-Samples aufzeichnet und per Division eine statistisch aussagefähige Darstellung des Frequenzgangs erzeugt. Man könnte auch sagen, dass dadurch der Echtzeitaspekt der Echtzeitanalyse verlangsamt wird.

Im unteren Bereich des Bildschirms befindet sich die Pegelanzeige. Diese Anzeige kann je nach Anwendung konfiguriert werden.



Meter Style. In diesem Menü wählen Sie den Typ der Pegelanzeige, die im unteren Bereich des Bildschirms dargestellt wird.



- **Peak.** Bei diesem Anzeigen-Typ wird der effektive Pegel des Audiosignals dargestellt.
- **K-20, K-14 und K-12.** Das K-System-Metering kann die Loudness sowie die Dynamik darstellen. Wählen Sie die geeignete Skalierung abhängig vom Genre oder Medienformat aus. K-20 wird für Film- und klassische Musik sowie für Hi-Fi-Aufnahmen benutzt. Diese Skalierung sorgt für eine Darstellung mit maximaler Dynamik. K-14 empfiehlt sich für Mainstream-Pop, Rock und Country. K-12 wird häufig in TV- und Radio-Anwendungen benutzt und bietet die geringste dynamische Abbildung.
- **EBU R128.** Stellt die wahrgenommene Lautheit des Signals auf Basis des Standards EBU R128 dar.

5 Kaskadieren von Geräten

Bis zu vier Quantum-Series Interfaces können kaskadiert werden und stellen dann maximal 104 Ein- sowie 128 Ausgänge bei 44,1 und 48 kHz zur Verfügung. Mit einem passenden bidirektionalen Adapter von Thunderbolt 3 auf Thunderbolt 2 lässt sich das Quantum 2626 auch mit anderen Geräten der Quantum-Series kombinieren.

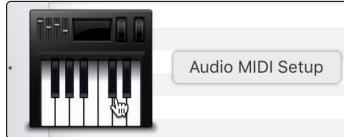


Über UC Surface können Sie jedes an Ihrem Computer angeschlossene Quantum Interface problemlos durch Anklicken/Antippen der Schaltfläche „Identifizieren“ im Reiter „Geräte“ lokalisieren. Die Power-Taste des Geräts blinkt nun lila.

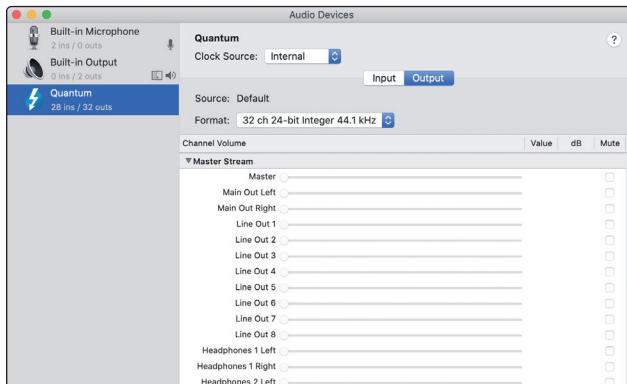
5.1 macOS

1. Schließen Sie zuerst das Quantum-Series Interface an Ihrem Computer an, das Sie als primäre Clock-Quelle nutzen möchten. Beachten Sie, dass das Quantum 2626 beim Zusammenschluss mehrerer Geräte am Ende der Kette angeschlossen werden muss, da es nur über einen Thunderbolt-Port verfügt. Wenn Sie zwei Quantum 2626 Interfaces kombinieren möchten, schließen Sie beide Geräte direkt an Ihrem Computer an.

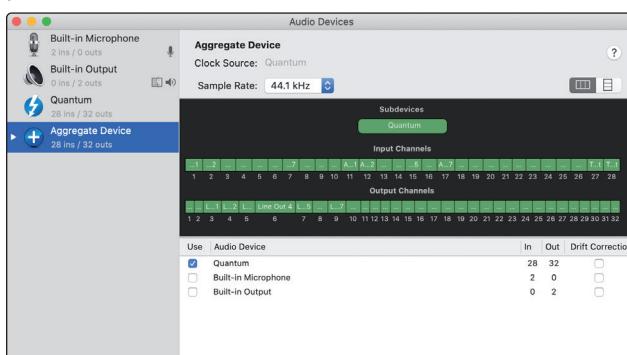
2. Starten Sie das Audio-MIDI-Setup.



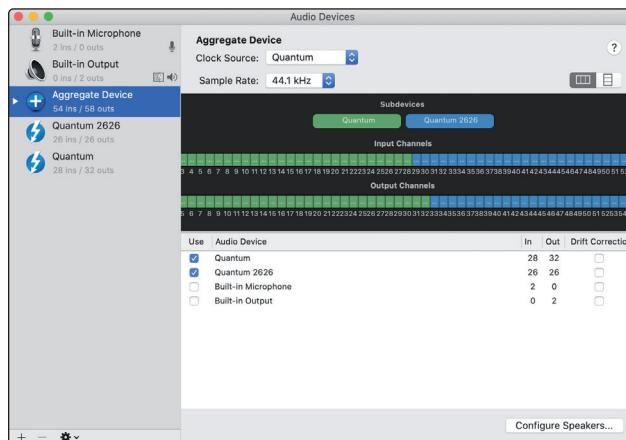
3. Wählen Sie das Quantum Interface aus, das Sie als primäres Interface nutzen möchten, und klicken Sie auf das Plus-Symbol in der linken unteren Ecke. Wählen Sie „Hauptgerät erstellen“.



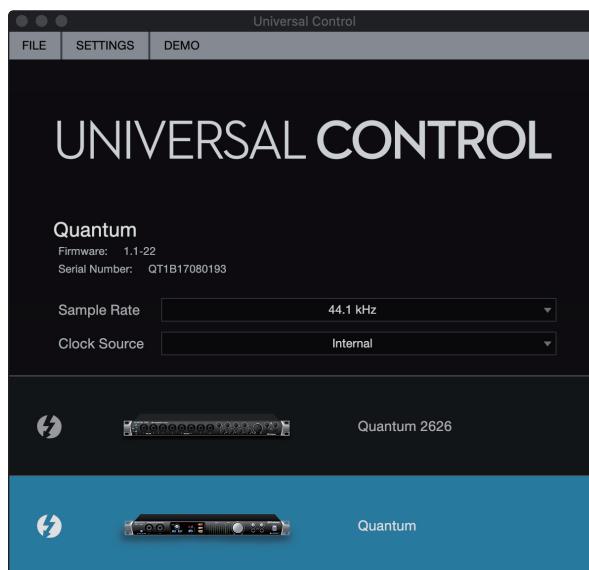
4. Klicken Sie das Feld „Verwenden“ links neben dem primären Quantum-Series Interface an.



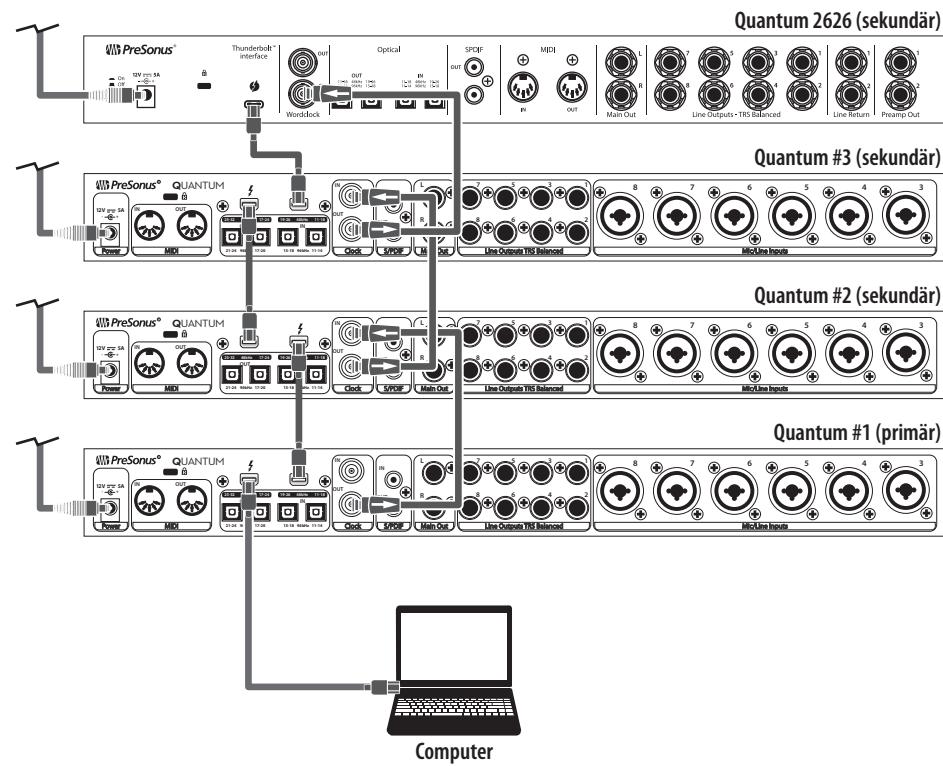
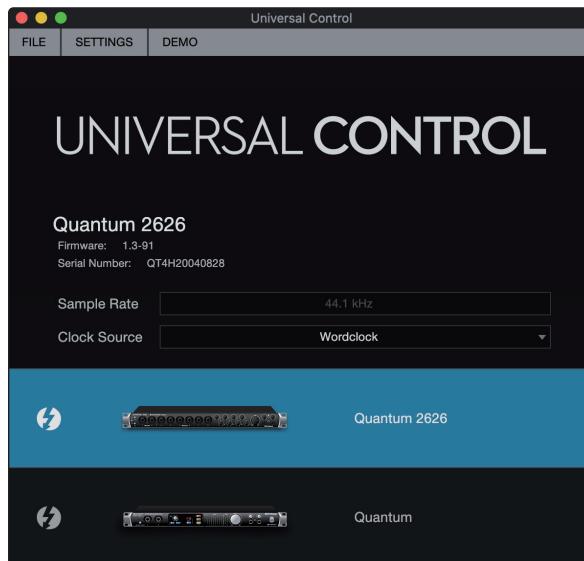
- Schließen Sie nun Ihre übrigen Quantum Interfaces an. Für jedes Gerät werden ein Thunderbolt-Kabel zum Anschluss an das vorherige Gerät in der Kette sowie ein BNC-Kabel für das Clock-Signal benötigt. Klicken Sie im Audio-MIDI-Setup das Feld „Verwenden“ links neben dem Interface an.



- Um eines der Quantum Interfaces als primäre Clock einzurichten, wählen Sie in Universal Control für dieses Interface die Clock-Quelle „Intern“ und verbinden Sie das BNC-Kabel mit dem Clock-Out-Port des Interfaces.



7. Wählen Sie in Universal Control für die übrigen Quantum-Series Interfaces die Clock-Quelle „Wordclock“ und verbinden Sie ihre Clock-Ports mit einem BNC-Kabel.

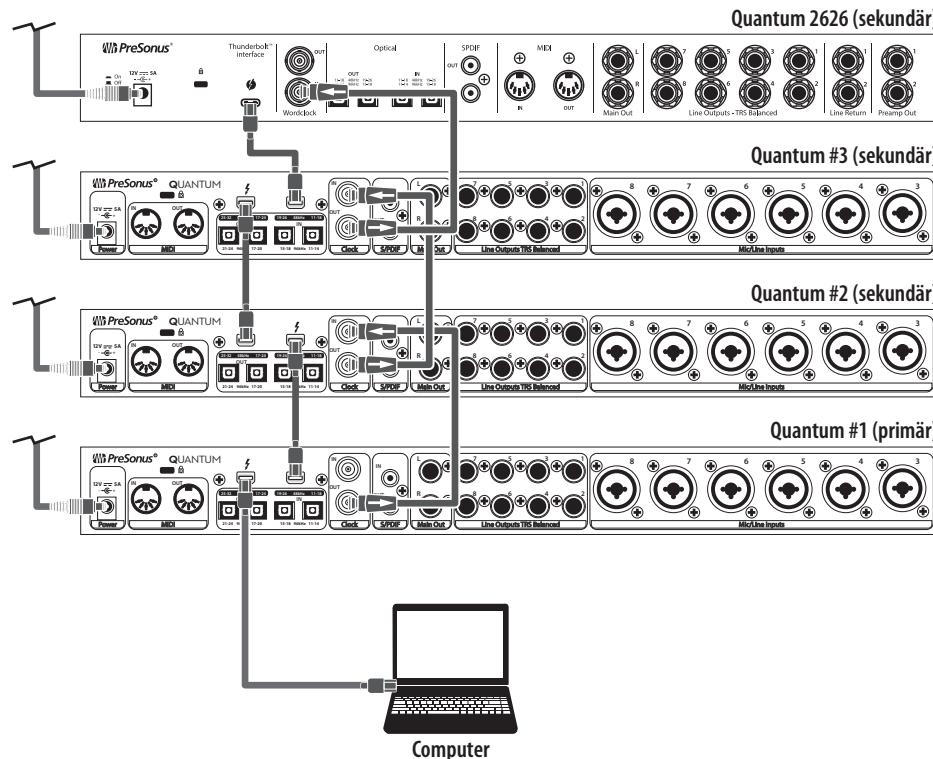


Ihr Quantum System ist jetzt einsatzbereit. Sofern Sie nur zwei Quantum-Series Interfaces kombinieren möchten und Ihr Mac zwei Thunderbolt-Ports bietet, können Sie einfach beide Quantum-Series Interfaces direkt mit Ihrem Mac verbinden, anstatt die Interfaces miteinander zu verkabeln.

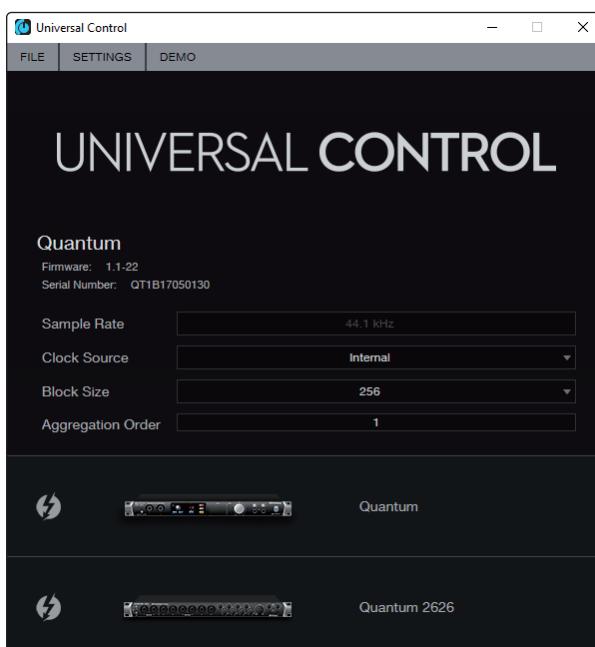
5.2 Windows

1. Verbinden Sie Ihre Quantum Interfaces mit Ihrem Computer und starten Sie Universal Control.

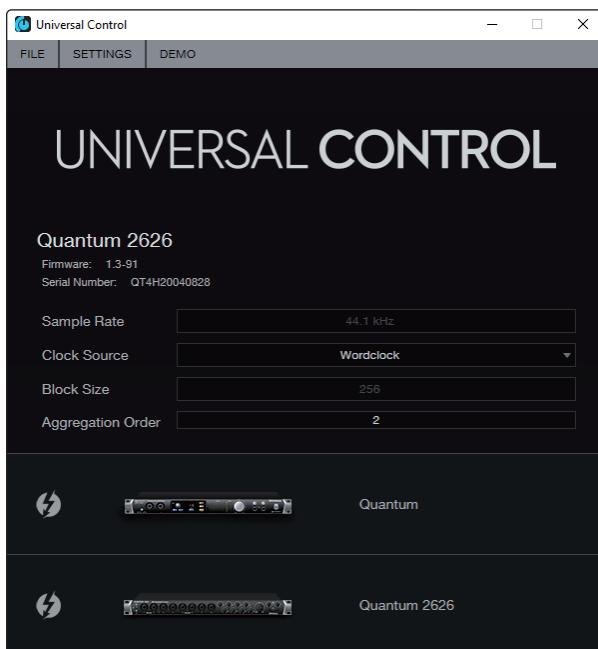
Wichtiger Hinweis: Die Clock-Signale Ihrer Quantum Interfaces müssen dazu über BNC aufeinander synchronisiert sein und ein Interface muss als in Universal Control als primäres Interface (Clock-Quelle: Intern) konfiguriert sein.



2. Wählen Sie für das Quantum Interface, das Sie der ersten Kanal-Bank zuordnen möchten die Position „1“ und die Clock-Quelle „Intern“.

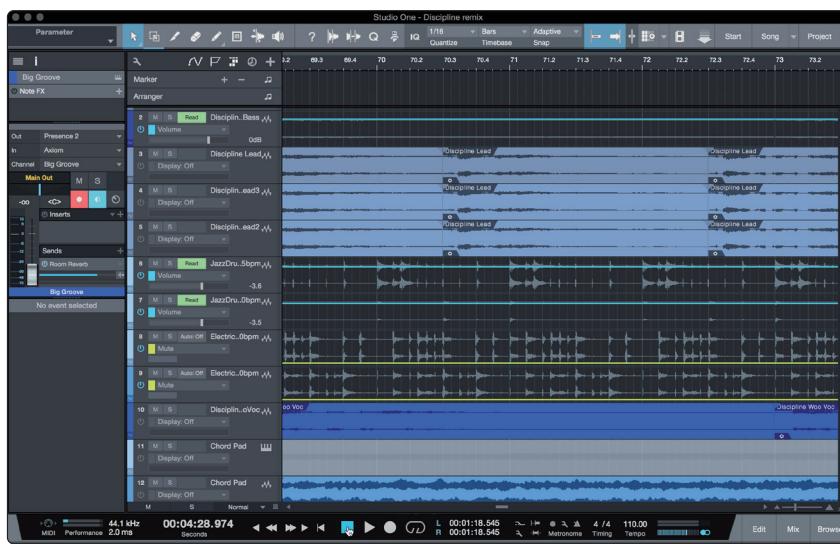


3. Wählen Sie nun das Quantum Interface für die nächste Kanal-Bank aus.
Wählen Sie dafür die Position „2“ und die Clock-Quelle „Wordclock“.



4. Wenn Sie drei oder vier Quantum Interfaces anschließen möchten, wiederholen Sie für jedes Interface Schritt 3 und wählen als Position entsprechend „3“ bzw. „4“. Ihr Quantum System ist jetzt einsatzbereit. Sofern Sie nur zwei Quantum-Series Interfaces kombinieren möchten und Ihr Computer zwei Thunderbolt-Ports bietet, können Sie einfach beide Quantum-Series Interfaces direkt mit Ihrem Computer verbinden, anstatt die Interfaces miteinander zu verkabeln.

6 Kurzanleitung für Studio One Artist



Alle professionellen Recording-Produkte von PreSonus werden mit der Aufnahme- und Produktionssoftware Studio One Artist ausgeliefert. Egal, ob Sie Ihr erstes oder 15. Album aufnehmen – Studio One Artist bietet alle notwendigen Werkzeuge, um eine Darbietung perfekt aufzunehmen und zu mischen. Mit den PreSonus Audio-Interfaces können Sie auch auf fortschrittliche Funktionen wie die exklusiv in Studio One verfügbare Cue-Mix-Funktion für PreSonus Audio-Interfaces zugreifen.

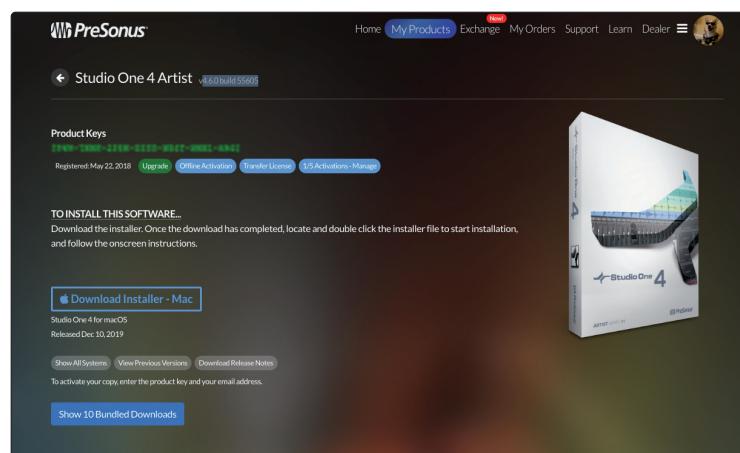
Profi-Tipp: Als geschätzter PreSonus-Kunde sind Sie zudem zu einem vergünstigten Upgrade auf Studio One Professional berechtigt. Weitere Einzelheiten über das Studio One Upgrade-Programm für PreSonus-Kunden finden Sie unter <http://studioone.presonus.com/>.

6.1 Installation und Autorisierung

Nachdem Sie die Audio-Interface-Treiber installiert und Ihr Audio-Interface an Ihren Computer angeschlossen haben, können Sie die mitgelieferte Musikproduktionssoftware PreSonus Studio One Artist zur Aufnahme, Mischung und allgemein zur Produktion von Musik verwenden. Um Studio One Artist zu installieren, loggen Sie sich in Ihr My.PreSonus-Konto ein und registrieren Ihr Interface. Mit der Registrierung Ihrer Hardware in Ihrem My.PreSonus-Konto wird der Produktschlüssel für Studio One Artist automatisch Ihrem Konto hinzugefügt.

Herunterladen und Ausführen des Installationsprogramms für Studio One.

Für die Installation laden Sie das Installationsprogramm von Studio One Artist von Ihrem My.PreSonus-Konto auf den Computer herunter, den Sie verwenden möchten.



- **Windows-Benutzer:** Starten Sie das Installationsprogramm von Studio One Artist und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

- **Mac-Anwender:** Ziehen die Anwendung Studio One Artist in den Programme-Ordner auf der Festplatte Ihres Mac.

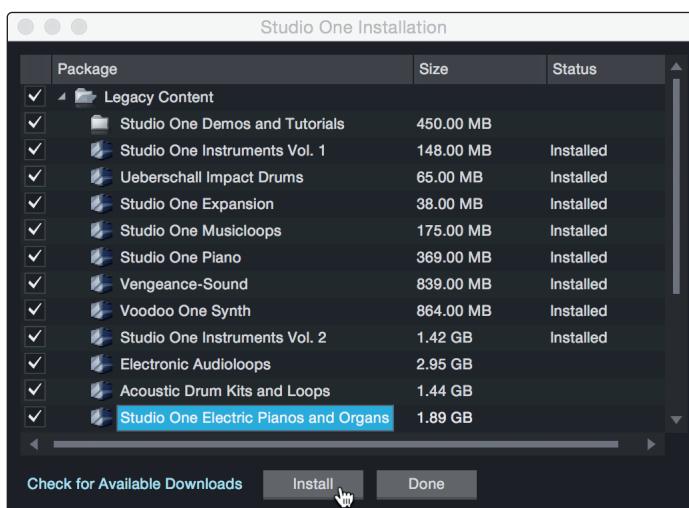
Autorisierung von Studio One

Wenn Sie Studio One auf Ihrem Computer zum ersten Mal starten, wird eine Verbindung zu Ihrem My.PreSonus-Konto hergestellt und die Registrierung wird überprüft. Um eine problemlose Autorisierung zu gewährleisten, laden Sie das Installationsprogramm auf den Computer herunter, den Sie damit verwenden möchten und sorgen Sie dafür, dass beim ersten Start der Software eine Internetverbindung besteht.

Installation der Bundle-Inhalte für Studio One Artist.

Studio One Artist wird mit zahlreichen Demos und Tutorials, Instrumenten, Loops und Samples ausgeliefert und enthält damit alle Extras, die Sie für die Musikproduktion benötigen.

Wenn Sie Studio One zum ersten Mal starten, werden Sie aufgefordert, die zugehörigen Inhalte zu installieren. Wählen Sie die gewünschten Inhalte aus und klicken Sie auf „Installieren“. Die Inhalte werden automatisch von Ihrem My.PreSonus-Benutzerkonto heruntergeladen und installiert.



Profi-Tipp: Unter Umständen werden Sie aufgefordert, Ihre My.PreSonus-Kontodaten anzugeben. Wenn Sie die Option „Meine Zugangsdaten speichern“ auswählen, können Sie in Zukunft direkt auf Ihre Käufe im PreSonus Marketplace zugreifen.

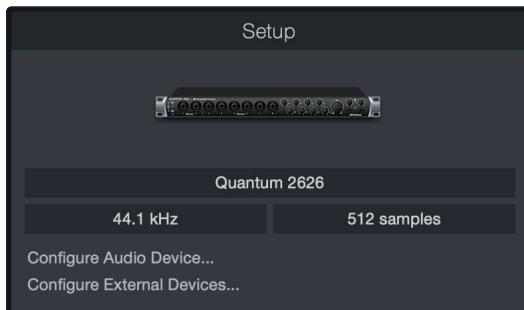
6.2 Einrichten von Studio One

Studio One Artist arbeitet eng mit den PreSonus Interfaces zusammen und bietet somit eine einzigartige Integration und eine vereinfachte Einrichtung. Wenn Sie Studio One Artist starten, wird automatisch die Startseite geöffnet. Auf dieser Seite bieten sich Möglichkeiten zur Dokumenten-Verwaltung und Geräte-Konfiguration sowie adaptierbare Künstler-Profile, ein News-Feed sowie Links zu Demos und Anleitungen von PreSonus. Wenn Ihr Computer mit dem Internet verbunden ist, werden diese Links aktualisiert, sobald neue Anleitungen auf der PreSonus-Webseite angeboten werden.

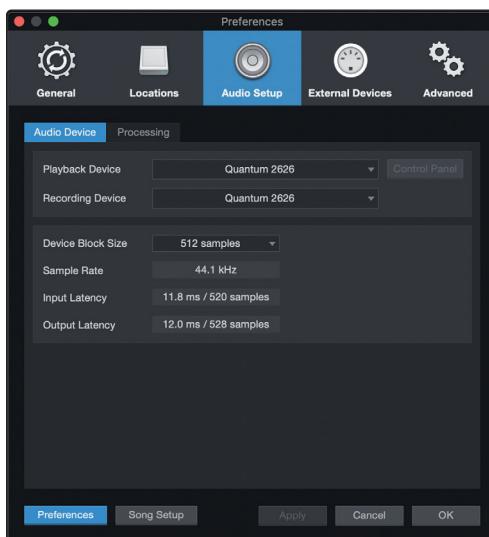
Vollständige Informationen zu allen Aspekten von Studio One Artist finden Sie im Referenzhandbuch im PDF-Format, das in Studio One integriert ist. Die Informationen in dieser Anleitung decken nur die grundlegenden Aspekte von Studio One Artist ab und sollen dabei helfen, das Programm so schnell wie möglich einzurichten und damit aufzunehmen.

6.2.1 Konfiguration von Audiogeräten

1. In der Mitte der Startseite wird der Bereich „Einstellungen“ dargestellt. Studio One Artist durchsucht Ihr System automatisch nach allen verfügbaren Treibern und wählt einen Treiber aus. Sofern ein PreSonus-Treiber zur Verfügung steht, wird dieser automatisch ausgewählt.



2. Sofern Ihr Gerät beim Start von Studio One nicht auf der Startseite angeboten wird, klicken Sie im Bereich „Einstellungen“ auf den Link „Audiogerät einstellen“, um das Fenster für die Audiogeräte zu öffnen.



Klicken Sie hier auf den Reiter „Audioeinstellungen“ und wählen Sie den Gerätetreiber aus dem Auswahlmenü.

6.2.2 Konfiguration von MIDI-Geräten

Über das Fenster „Externe Geräte“ in Studio One Artist können Sie Ihr MIDI-Masterkeyboard, Ihre Expander und MIDI-Bedienoberflächen einrichten. Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie Ihr MIDI-Masterkeyboard und weitere Expander einrichten. Im Referenzhandbuch in Studio One finden Sie Anleitungen zur Einrichtung anderer MIDI-Geräte.

Wenn Sie ein MIDI-Interface oder ein USB-Controller-Keyboard eines Drittanbieters verwenden, müssen Sie die Treiber für diese Geräte installieren, bevor Sie mit diesem Abschnitt fortfahren. Lesen Sie bitte die Dokumentation Ihrer MIDI-Hardware, in der alle Installationsschritte beschrieben sind.

Sofern Sie zu diesem Zeitpunkt keine MIDI-Geräte besitzen, springen Sie zu Abschnitt 5.3.

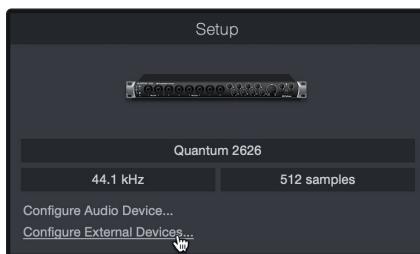
Einrichten eines externen MIDI-Keyboard-Controllers über die Startseite.

Ein MIDI-Keyboard-Controller ist ein Hardware-Gerät, das zum Einspielen sowie zur Steuerung anderer MIDI-Geräte, virtueller Instrumente und zum Bearbeiten von Software-Parametern dient. In Studio One Artist werden diese Geräte als Keyboards bezeichnet und diese müssen zuerst eingerichtet werden, bevor man sie nutzen kann. In einigen Fällen dient Ihr MIDI-Keyboard-Controller auch als Klangzeuger. In Studio One Artist werden die Controller-Funktionalität und die Klangzeugung als zwei separate Geräte angesehen: als ein MIDI-Keyboard-Controller und als ein Soundmodul. Die MIDI-Bedienelemente (Klaviatur, Regler, Fader etc.) werden als Keyboard eingerichtet. Das Soundmodul wird dagegen als Instrument angemeldet.

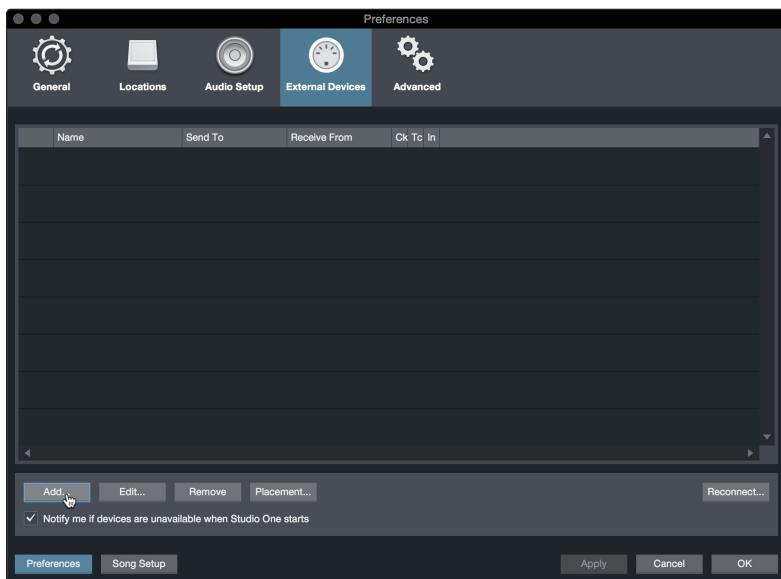
Sie können Sie Ihre externen MIDI-Geräte über den Bereich Einstellungen auf der Startseite konfigurieren. Bevor Sie einen neuen Song für die Aufnahme einrichten, sollten Sie sich einen Moment Zeit nehmen und die externen Geräte konfigurieren.

Verbinden Sie den MIDI Out Ihres externen MIDI-Controllers mit einem MIDI In Ihres PreSonus Audio-Interfaces (sofern vorhanden) oder eines anderen MIDI-Interfaces. Sofern Sie einen USB-MIDI-Controller verwenden, verbinden Sie ihn mit Ihrem Computer und schalten Sie ihn ein.

1. Klicken Sie auf der Startseite im Bereich Einstellungen auf den Link Externe Geräte einstellen, um das Fenster „Externe Geräte“ zu öffnen.



2. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Hinzufügen“. Das Fenster Gerät hinzufügen wird geöffnet.



3. Wählen Sie im Menü auf der linken Seite Ihren MIDI-Controller aus der Hersteller-Geräte-Liste. Sofern Ihr MIDI-Controller nicht aufgeführt ist, wählen Sie den Eintrag Neues Keyboard. An diesem Punkt können Sie den Namen Ihres Keyboards anpassen, indem Sie den Hersteller und den Gerätenamen angeben.



4. Sie müssen zudem festlegen, welche MIDI-Kanäle zur Kommunikation mit diesem Keyboard benutzt werden. In den meisten Fällen sollten Sie alle MIDI-Kanäle anwählen. Wenn Sie sich nicht sicher sind, wählen Sie einfach alle 16 Kanäle an.
5. In Studio One können Sie bestimmte Steuerbefehle herausfiltern. Wenn Sie in Studio One beispielsweise Aftertouch-, Pitch-Bend-, Programmwechsel- oder sogar alle CC-Befehle ignorieren möchten, stellen Sie den Filter entsprechend ein.
6. Wählen Sie im Auswahlmenü „Empfangen von“ den MIDI-Eingang Ihres MIDI-Interfaces ein, auf dem Studio One Artist MIDI-Daten empfangen soll (also den MIDI-Port, an dem Ihr Keyboard angeschlossen ist).
- Profi-Tipp:* Wählen Sie im Auswahlmenü „Senden an“ den MIDI-Interface-Ausgang aus, über den Studio One Artist MIDI-Daten an das Keyboard ausgibt. Sofern Ihr Keyboard-Controller keine MIDI-Daten von Studio One empfangen muss, treffen Sie hier keine Auswahl.
7. Wenn Sie nur dieses eine Keyboard zur Steuerung Ihrer externen Synthesizer und virtuellen Instrumente verwenden, sollten Sie das Feld neben dem Eintrag „Standardinstrumenteneingang“ aktivieren. Dadurch wird Ihr Keyboard in Studio One Artist automatisch zur Steuerung aller MIDI-Geräte genutzt.
8. Klicken Sie auf „OK“.

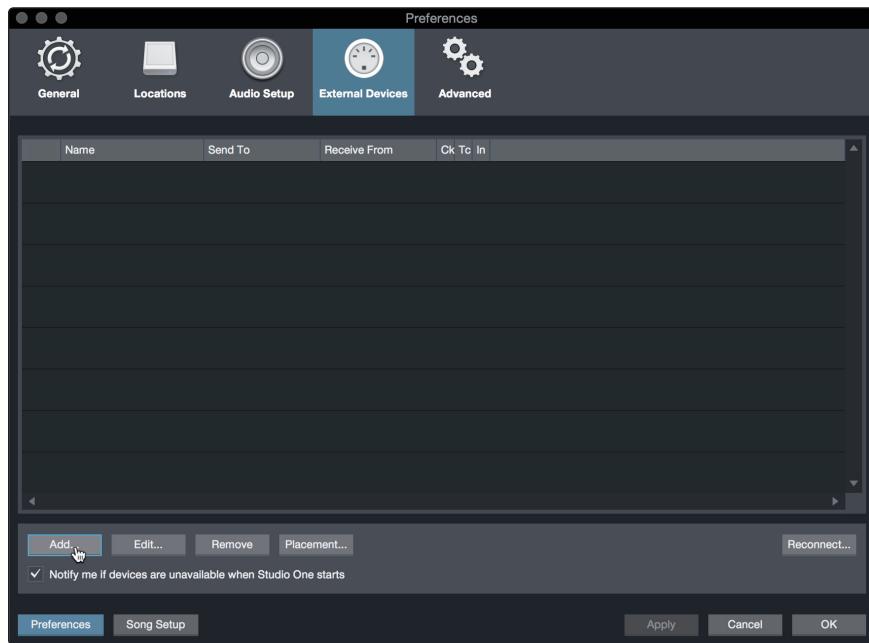
Wenn Sie einen Klangerzeuger anschließen möchten, lassen Sie das Fenster „Externe Geräte“ geöffnet und wechseln zum nächsten Abschnitt. Wenn nicht, schließen Sie das Fenster und **springen zu Abschnitt 5.3.**

Einrichten eines externen MIDI-Klangerzeugers über die Startseite.

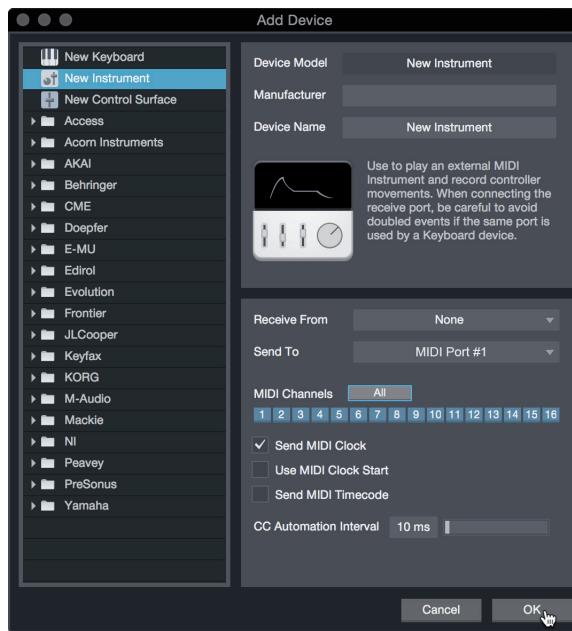
MIDI-Instrumenten-Controller (Keyboards, MIDI-Gitarren etc.) geben musikalische Informationen als MIDI-Daten an Klangerzeuger und Virtuelle Instrumente aus, die daraufhin die angesteuerten Sounds wiedergeben. Klangerzeuger sind entweder Standalone-Expander oder, wie z. B. bei Keyboard-Synthesizern, in ein MIDI-Instrument integriert. In Studio One Artist werden alle Klangerzeuger als Instrumente bezeichnet. Nachdem Sie Ihren MIDI-Keyboard-Controller eingerichtet haben, nehmen Sie sich einen Moment Zeit und konfigurieren Sie Ihren Klangerzeuger.

Verbinden Sie den MIDI In Ihres externen Soundmoduls mit dem MIDI Out Ihres PreSonus Audio-Interfaces.

1. Im Fenster „Externe Geräte“ klicken Sie auf die Schaltfläche „Hinzufügen“.



2. Wählen Sie im Menü auf der linken Seite Ihr Gerät aus. Sofern Ihr Instrument nicht aufgeführt ist, wählen Sie den Eintrag „Neues Instrument“. An diesem Punkt können Sie den Namen Ihres Keyboards anpassen, indem Sie den Hersteller und den Gerätenamen angeben.



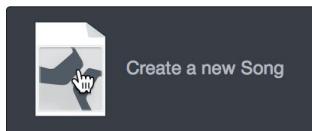
3. Legen Sie zudem fest, welche MIDI-Kanäle zur Kommunikation mit diesem Soundmodul benutzt werden. In den meisten Fällen sollten Sie alle MIDI-Kanäle anwählen. Wenn Sie sich nicht sicher sind, wählen Sie einfach alle 16 MIDI-Kanäle an.
4. Im Auswahlmenü Senden an wählen Sie den MIDI-Interface-Ausgang aus, über den Studio One Artist MIDI-Daten an den Klangzeuger ausgibt. Klicken Sie auf OK und schließen Sie das Fenster „Externe Geräte“. Nun sind bereit für Ihre ersten Aufnahmen mit Studio One Artist.

Im weiteren Verlauf dieser Kurzanleitung erfahren Sie, wie Sie einen Song einrichten. Zudem erhalten Sie grundlegende Workflow-Tipps zur Navigation in Studio One Artist.

6.3 Anlage eines neuen Songs

Nachdem Sie Ihre Audio- und MIDI-Geräte konfiguriert haben, werden wir jetzt einen neuen Song anlegen. Zunächst stellen wir das Standard-Audio-Ein/Ausgabegerät ein.

- Wählen Sie auf der Startseite Neuen Song erstellen.



- Im Fenster „Neuer Song“ benennen Sie Ihren Song und wählen das gewünschte Verzeichnis aus. Wie Sie sehen, werden auf der linken Seite nun Vorlagen angeboten. Diese Vorlagen enthalten vorbereitete Setups für verschiedene Geräte und Aufnahmesituationen. In diesem Abschnitt wird die Anlage eines Songs mit einer leeren Session erklärt.

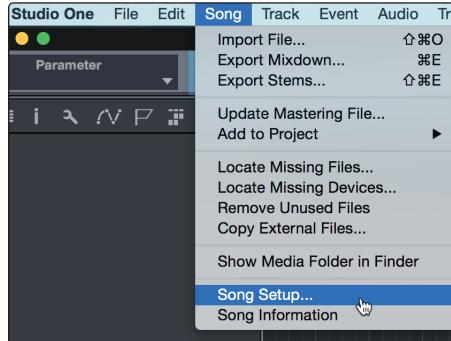


- Wählen Sie aus der Liste die Vorlage Empty Song aus. Hier sollten Sie dem Song einen Namen geben und die bevorzugte Samplingrate und Wortbreite für die Aufnahme und die Wiedergabe einstellen. Sie können zudem die Länge Ihres Songs und das Zeitformat für das Zeitlineal (Takte, Sekunden, Samples oder Frames) festlegen. Klicken Sie abschließend auf OK.

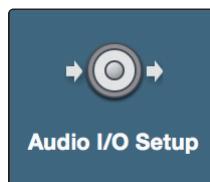
Profi-Tipp: Sofern Sie Loops in Ihren Song importieren möchten, aktivieren Sie die Option „Audiodateien dem Songtempo anpassen“. Loops werden damit mit dem richtigen BPM-Tempo importiert.

6.3.1 Konfiguration der Anschlüsse

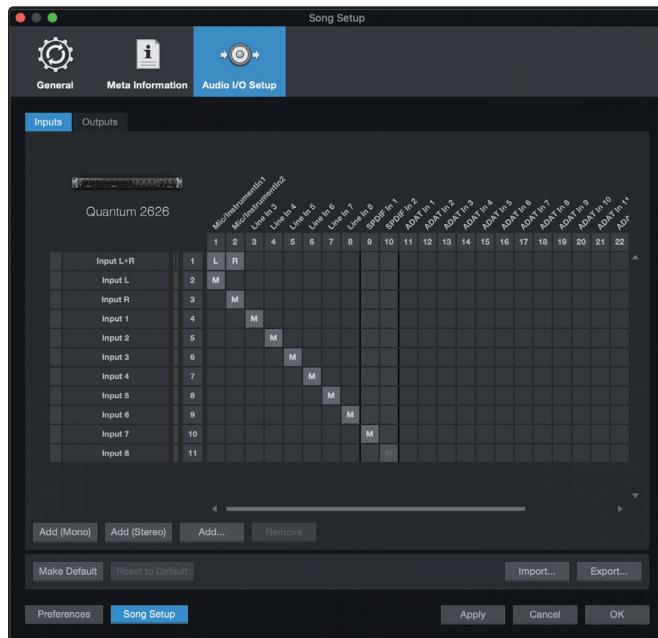
- Wählen Sie im Song-Menü den Eintrag „Songeinstellungen“, um die Samplingrate und die Auflösung einzustellen sowie Ihre Audio-Anschlüsse zu konfigurieren.



- Klicken Sie auf den Reiter „Audio I/O“.

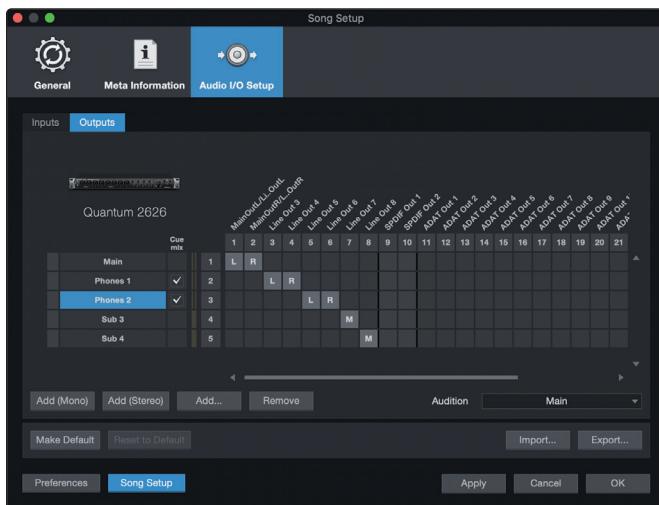


- Aktivieren Sie im Reiter „Eingänge“ alle Eingänge Ihres PreSonus Quantum Audio-Interfaces, die Sie nutzen möchten. Wir empfehlen, dass Sie für jeden Eingang Ihres Interfaces einen Mono-Eingang anlegen. Sofern Sie auch stereophone Aufnahmen erstellen möchten, sollten Sie zudem einige Stereo-Eingänge anlegen.



Profi-Tipp: Wenn Sie das Talkback-Mikrofon verwenden möchten, müssen Sie es in Ihrer Session als Eingang aktivieren und eine Spur dafür anlegen.

- Klicken Sie auf den Reiter „Ausgänge“, um alle Ausgänge Ihres Quantum Audio-Interfaces zu aktivieren. In der rechten unteren Ecke finden Sie das Auswahlmenü „Vorhören“. Hier können Sie den Ausgang wählen, über den Sie die Audiodateien vor dem Import in Studio One Artist vorhören können. Grundsätzlich sollte das der Main-Ausgangsbus sein.



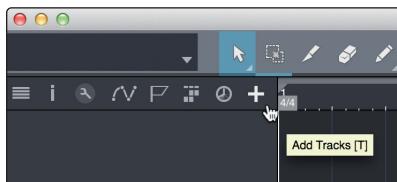
Profi-Tipp: Sofern diese I/O-Konfiguration bei jedem Start von Studio One Artist verfügbar sein soll, klicken Sie auf die Schaltfläche „Als Standard“.

Mit Studio One können Sie Monitormischungen direkt über Ihre Konsole erstellen. Um diese Funktion zu aktivieren, müssen Sie wenigstens ein Ausgangspaar als Cue-Mix-Ausgang zuweisen. Klicken Sie auf das Feld Cue-Mix neben dem Ausgangspaar, das Sie als Ausgang für eine Monitormischung verwenden möchten, um diese Funktion zu aktivieren.

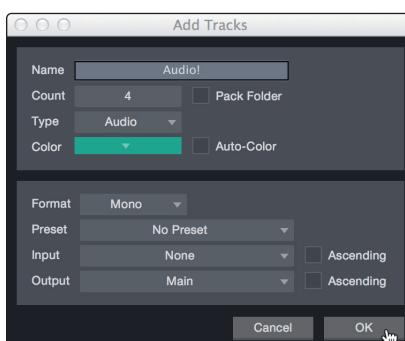
Weitere Informationen finden Sie in **Abschnitt 5.4**.

6.3.2 Anlage von Audio- und MIDI-Spuren

- In der linken oberen Ecke des Arrange-Fensters sehen Sie mehrere Schaltflächen. Die Schaltfläche ganz rechts ist die Schaltfläche Spuren hinzufügen. Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um das Fenster „Spuren hinzufügen“ zu öffnen.



- Im Fenster „Spuren hinzufügen“ können Sie den Namen und die Farbe der Spur festlegen, ein bestehendes Effekt-Preset hinzufügen und die physikalischen Ein- und Ausgänge Ihrer Audiospuren festlegen. Vor allem stellen Sie hier die Anzahl und den Typ der neuen Spuren ein.

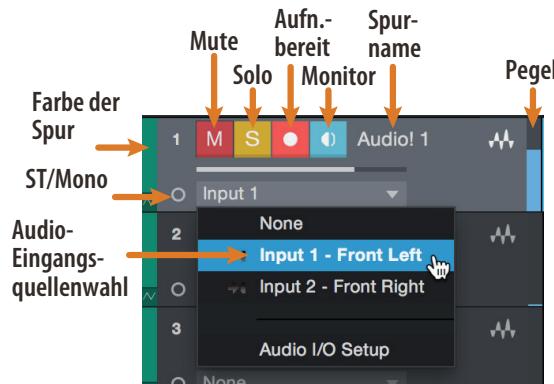


- Audio.** Verwenden Sie diesen Spurtyp für die Aufnahme und die Wiedergabe von Audiodateien.

- **Instrument.** Dieser Spurtyp dient zur Aufnahme und Wiedergabe von MIDI-Daten zur Steuerung externer MIDI-Geräte oder virtueller Instrumenten-Plug-Ins.
- **Automation.** Verwenden Sie diesen Spurtyp zur Anlage von Parameter-Automatisierungen für Ihre Session.
- **Ordner.** Dieser Spurtyp dient zur Organisation Ihrer Session und zur gleichzeitigen Bearbeitung mehrerer Spuren.

Profi-Tipp: Sofern Sie für jeden vorhandenen Eingang eine Audiospur anlegen möchten, wählen Sie einfach im Spur-Menü den Eintrag „Spuren für alle Eingänge hinzufügen“.

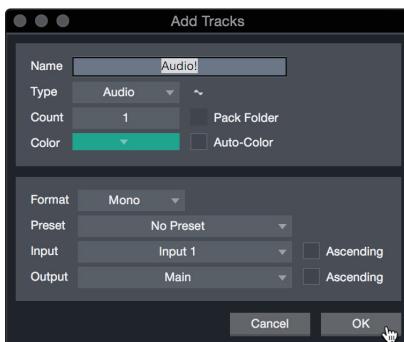
Spur-Aufbau:



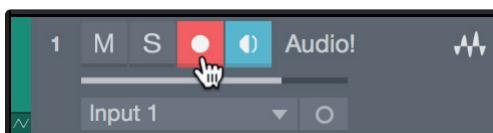
Hinweis: MIDI-Spuren und Audiospuren sind fast identisch. In der Eingangsquellen-Liste für MIDI-Spuren sind die verfügbaren MIDI-Geräte sowie alle im Song enthaltenen virtuellen Instrumente aufgeführt.

6.3.3 Aufnahme auf eine Audiospur

1. Um eine Aufnahme zu starten, legen Sie über das Menü „Spuren hinzufügen“ eine Audiospur an, wählen als Eingang Input 1 Ihres Quantum 2626 Interfaces und schließen an diesen Eingang ein Mikrofon an.



2. Schalten Sie die Spur aufnahmefertig. Heben Sie den Pegel von Input 1 Ihres Audio-Interfaces an, während Sie in das Mikrofon sprechen. Die Pegelanzeige in Studio One Artist sollte nun entsprechend ausschlagen. Steuern Sie das Gain auf einen maximalen Eingangspiegel aus, bei dem gerade noch keine Übersteuerungen (Verzerrungen) auftreten.

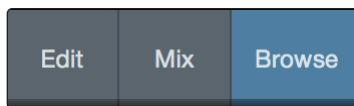


Sie sind bereit für Ihre erste Aufnahme! Ausführliche Informationen finden Sie im Studio One Referenzhandbuch, *das Sie unter dem Menüpunkt „Hilfe | Studio One Benutzerhandbuch“ finden*.

6.3.4 Hinzufügen virtueller Instrumente und Effekte

Sie können Plug-Ins und Instrumente per Drag-and-Drop aus dem Browser in Ihren Song einfügen. Zudem können Sie Effekte oder Gruppen von Effekten von einem Kanal auf einen anderen ziehen, in zuvor angelegte Effekt-Ketten einfügen und Ihre bevorzugten virtuellen Instrumenten-Presets laden, ohne ein einziges Menü öffnen zu müssen.

Öffnen des Browsers.

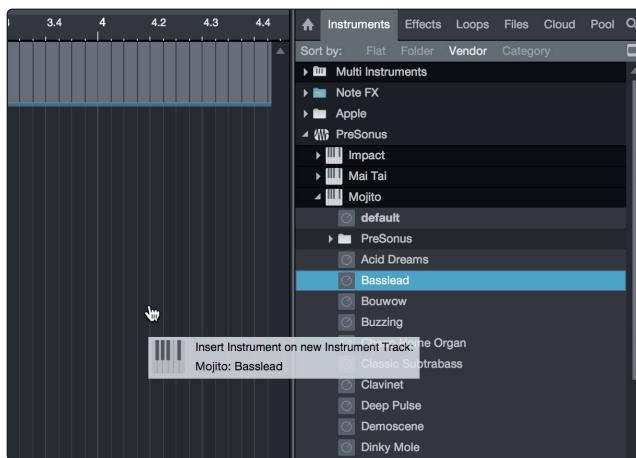


In der rechten unteren Ecke des Arrange-Fensters stehen drei Schaltflächen zur Verfügung:

- Die **Edit**-Schaltfläche öffnet und schließt den Audio/MIDI-Editor.
- Die **Mix**-Schaltfläche öffnet und schließt das Mixer-Fenster.
- Die **Browse**-Schaltfläche öffnet den Browser, in dem alle verfügbaren virtuellen Instrumente, Plug-In-Effekte, Audio- und MIDI-Dateien sowie der Pool der Audiodateien eingeblendet sind, die in der aktuellen Session geladen sind.

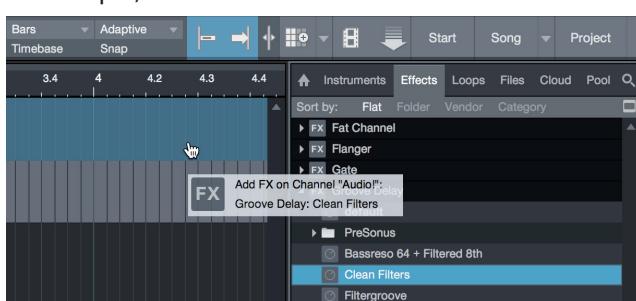
Virtuelle Instrumente per Drag-and-Drop hinzufügen.

Um Ihrer Session virtuelle Instrumente hinzuzufügen, öffnen Sie den Browser und klicken auf die Schaltfläche „Instrumente“. Wählen Sie im Instrument-Browser das Instrument oder eines seiner Patches und ziehen Sie auf die Arrange-Ansicht. Studio One Artist erzeugt daraufhin automatisch eine neue Spur und lädt das Instrument als Eingang.



Effekte per Drag-and-Drop hinzufügen.

Um einen Plug-In-Effekt in eine Spur einzufügen, klicken Sie auf die Schaltfläche „Effekte“ und wählen im Effekte-Browser ein Plug-In oder eines seiner Presets aus. Ziehen Sie das gewünschte Element auf die Spur, in der Sie den Effekt anwenden möchten.



Audio- und MIDI-Daten per Drag-and-Drop hinzufügen.

Audio- und MIDI-Dateien können schnell lokalisiert, vorgehört und in Ihren Song importiert werden, indem Sie sie aus dem Datei-Browser in das Arrange-Fenster ziehen. Wenn Sie die Datei auf eine leere Stelle ziehen, wird eine neue Spur erzeugt und die Datei an der Position platziert, auf der Sie sie abgelegt haben. Wenn Sie die Datei auf eine vorhandene Spur ziehen, wird sie als neuer Part der Spur angelegt.

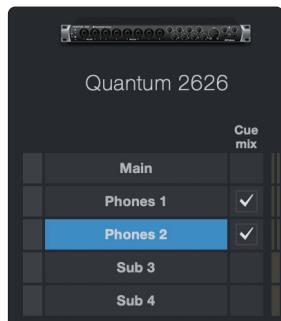


6.4 Monitormischungen in Studio One

Dank der einzigartigen Cue-Mix-Funktion von Studio One können Sie mit Ihrem Quantum 2626 Interface Monitormischungen anlegen. Diese Funktion übernimmt die Steuerung der Monitormischung in Ihrem Quantum 2626 Interface sowie die Steuerung der Pegel und der Stereoposition in Studio One. Dazu konfigurieren Sie in Ihrem Studio One Mixer eines oder mehrere Ausgangspaare als „Cue Mix“ für die Steuerung über die Cue-Mix-Funktion.

Sie können einen Cue Mix erstellen und über einen beliebigen Ausgang Ihres Quantum 2626 Interfaces (Mains, Headphones, ADAT oder S/PDIF) ausgeben. Sie müssen dazu nur einen Ausgangsbus anlegen und Cue-Mix aktivieren.

Profi-Tipp: Es ist möglich, die Main-Ausgänge für den Cue Mix zu nutzen. Dies ist hilfreich, wenn Sie sich häufig selbst aufnehmen und einen schnellen Zugriff auf das Monitoring für Live-Eingänge benötigen. Wenn der Main-Ausgang als Cue-Mix definiert wurde, wird in der Konsole in jedem Audiokanal mit einem zugewiesenen Audio-Eingang unterhalb der Schaltflächen für Mute, Solo, Record und Monitor eine entsprechende Schaltfläche angezeigt.



6.4.1 Cue-Mix-Funktionen

Nachdem Sie einen Cue-Mix-Ausgang angelegt haben, wird in den Kanälen der Konsolen-Ansicht ein spezielles Send-Objekt angezeigt. Dieses Send-Objekt wird als Cue-Mix-Objekt bezeichnet.

In der kleinen Konsolen-Ansicht erscheinen die Cue-Mix-Objekte in der linken Spalte des erweiterten Kanals.



In der großen Konsolen-Ansicht finden Sie sie unterhalb des Send-Bereichs jedes Kanals.



1. **Aktivieren-Schaltfläche.** Um einen Kanal vollständig aus dem Cue Mix zu entfernen, deaktivieren Sie einfach das Cue-Mix-Objekt für diesen Kanal. In der Regel werden Sie die Schaltfläche aktiviert lassen.
2. **Horizontaler Pegelsteller.** Über diesen Regler steuern Sie die Lautstärke des Cue-Mix für den Kanal. In der Voreinstellung entspricht die Einstellung der des Kanalfaders. Wenn Sie den Cue-Mix-Fader bewegen, steuern Sie den Pegel dieses Kanals im Cue-Mix unabhängig von der Summenmischung und allen anderen Cue-Mischungen der Session aus.
3. **Pan-Regler** Über diesen Regler steuern Sie die Pan-Position des Kanals bezogen auf die Cue-Mix-Ausgänge. Wie bei der Lautstärke entspricht das Panning zunächst der Einstellung für die Summenmischung.
4. **Pegel und Pan an Kanal binden.** In der Voreinstellung ist die Kanalverriegelung aktiv und die Pegel- und Pan-Einstellungen sind fest mit den Pegel- und Pan-Reglern der Summenmischung verlinkt. Das bedeutet, dass jeder Cue-Mix zunächst mit der Hauptmischung in der Konsole identisch ist. Änderungen an Pegel oder Panning in der Hauptmischung wirken sich entsprechend auf Pegel und Panning der Cue-Mischung aus. Wenn hingegen Pegel oder Panoramawert im Cue-Mix-Objekt verändert werden, wird die Koppelung für beide Einstellungen aufgehoben und die unabhängige Einstellung für Pegel und Panorama für jeden Kanal in jedem Cue-Mix wird ermöglicht. Auf diese Weise können in einem Cue-Mix die Pegel- und Panorama-Einstellungen ganz anders gewählt werden als in der Hauptmischung. Sie können den Pegel und das Panorama des Cue-Mix jederzeit wieder auf die Kanaleinstellungen zurückstellen, indem Sie auf die Schaltfläche „Pegel und Pan an Kanal binden“ klicken.

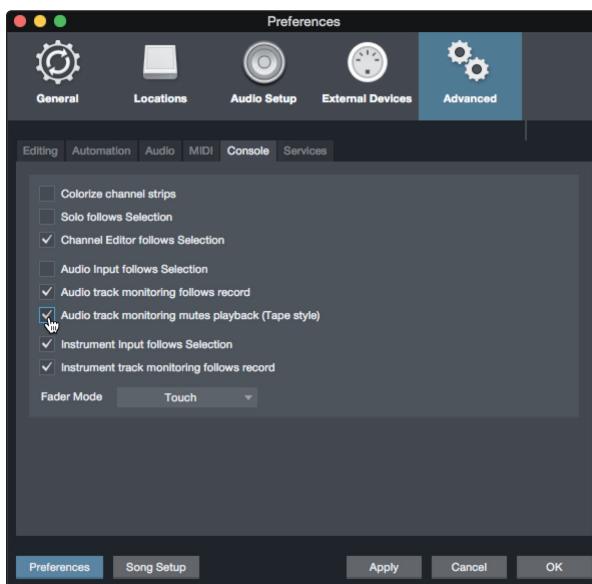
6.4.2 Punch-In

Durch die einzigartige Integration von Quantum 2626 in Studio One und die nahezu latenzfreie Performance ist das Overdubbing einfacher als je zuvor. In diesem Abschnitt erklären wir, wie Sie das System so für ein Punch-In einrichten, dass es keinen klanglichen Unterschied zwischen dem Wiedergabe- und dem Aufnahmesignal gibt.

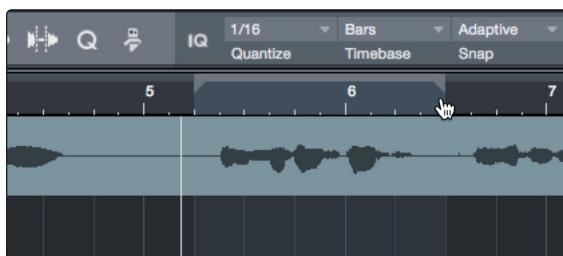
1. Bevor wir anfangen, öffnen Sie das Menü „Studio One | Optionen“ und klicken Sie auf den Reiter „Erweitert“.



2. Setzen Sie im Reiter „Konsole“ den Haken bei der Option „Audiospur-Mithören schaltet Wiedergabe stumm (Tape Style)“. Damit können Sie das Signal während des Punch-Ins über den Cue Mix abhören. Klicken Sie auf „Anwenden“ und anschließend auf „OK“.

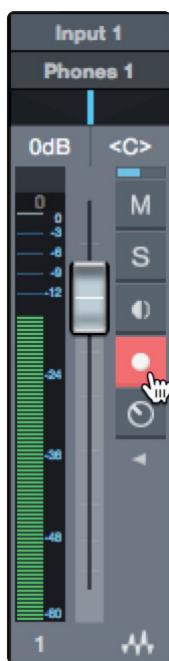


3. Nachdem Sie die Aufnahme beendet haben, legen Sie auf dem Zeitlineal die Positionen für Punch-In und Punch-Out fest.



4. Aktivieren Sie im Transportfeld die Autopunch-Schaltfläche links neben den Metronomeinstellungen.





5. Schalten Sie die Spur aufnahmebereit und deaktivieren Sie das Monitoring für den Eingang.

Nun können Sie die Punch-In-Aufnahme starten. Spulen Sie einfach zum gewünschten Einstiegsplatz zurück und klicken Sie auf „Aufnahme“.

7 **Technische Spezifikationen**

7.1 **Spezifikationen**

Mikrofonvorverstärker (XLR symmetrisch)

Typ	XLR weiblich (als Combo-Buchse), symmetrisch
Maximaler Eingangspegel	+10 dBu (symmetrisch, min. Gain)
Regelbereich Gain	60 dB
Frequenzgang	20 Hz bis 20 kHz (+/- 0,15 dB, Nominalpegel, 48 kHz)
Dynamikbereich	> 110 dB (A-gew., min. Gain)
Klirrfaktor	< 0,005% (1 kHz, min. Gain)
EIN	< -131 dBu (max. Gain, 40 Ω, 22 kHz Bandbreite, A-gew.)
Eingangsimpedanz	1,6 kΩ
Phantomspeisung	+48 V, > 8 mA pro Eingang

Instrumenteneingänge

Typ	6,35 mm TS weiblich (als Combo-Buchse), unsymmetrisch
Maximaler Eingangspegel	+15 dBu (symmetrisch, min. Gain)
Regelbereich Gain	60 dB
Frequenzgang	20 Hz bis 20 kHz (+/- 0,15 dB, Nominalpegel, 48 kHz)
Dynamikbereich	> 106 dB (A-gew., min. Gain)
Klirrfaktor	< 0,005% (1 kHz, min. Gain)
Eingangsimpedanz	> 1 MΩ

Line-Eingänge

Typ	6,35 mm TRS weiblich (als Combo-Buchse), symmetrisch
Maximaler Eingangspegel	+18 dBu (symmetrisch, min. Gain)
Frequenzgang	20 Hz bis 20 kHz (+/- 0,15 dB, Nominalpegel, 48 kHz)
Dynamikbereich	> 118 dB (A-gew., min. Gain)
Klirrfaktor	< 0,005% (1 kHz, min. Gain)
Eingangsimpedanz	10 kΩ

Line-Ausgänge

Typ	6,35 mm TRS weiblich, Impedanz-symmetriert, DC-gekoppelt
Maximaler Ausgangspegel	+18 dBu (symmetrisch)
Frequenzgang	20 Hz bis 20 kHz (+/- 0,15 dB, Nominalpegel, 48 kHz)
Dynamik	> 118 dB (A-gew.)
Klirrfaktor	< 0,0035% (1 kHz, +4 dBu)
Ausgangsimpedanz	51 Ω

Main-Ausgänge

Typ	6,35 mm TRS weiblich, Impedanz-symmetriert
Maximaler Ausgangspegel	+18 dBu (symmetrisch)
Frequenzgang	20 Hz bis 20 kHz (\pm 0,05 dB, Nominalpegel, 48 kHz)
Dynamik	> 118 dB (A-gew.)
Klirrfaktor	< 0,0035% (1 kHz, +4 dBu)
Ausgangsimpedanz	51 Ω

Kopfhörerausgänge

Typ	6,35 mm TRS weiblich, stereo, unsymmetrisch, x2
Maximaler Ausgangspegel	175 mW/Kanal (an 56 Ω)
Frequenzgang	20 Hz bis 20 kHz (± 0,5 dB, 48 kHz)
Dynamik	> 110 dB (A-gew.)
Klirrfaktor	< 0,03% (1 kHz)
Kopfhörer-Impedanz (Arbeitsbereich)	16 bis 300 Ω

Übersprechen

Eingang auf Eingang	< -110 dB
Ausgang auf Ausgang	< -115 dB
Eingang auf Ausgang	< -120 dB

Signalpegel-LED

Clip	-0,5 dBFS
Signal	-50 dBFS

Digitale Audioverarbeitung

Anschluss	Thunderbolt 3
Dynamik ADC	115 dB (A-gew.)
Dynamik DAC	115 dB (A-gew.)
Wortbreite	24 Bit
Intern unterstützte Samplingraten	44,1, 48, 88,2, 96, 176,4, 192 kHz

Clock

Jitter	< 70 ps RMS (20 Hz bis 20 kHz)
Jitter-Dämpfung	> 60 dB (1 ns in => 1 ps out)

Stromversorgung

Externes Netzteil mit 12 V DC/5A

Clock

Jitter	< 70 ps RMS (20 Hz bis 20 kHz)
Jitter-Dämpfung	> 60 dB (1 ns in => 1 ps out)

Gewicht und Abmessungen

Höhe	44,45 mm
Breite:	482,6 mm (19")
Tiefe	177,8 mm (7")
Gewicht:	2,72 kg

Bonus-Inhalt: Das streng geheime PreSonus-Rezept für... „Po-Boy“-Sandwich mit Andouille-Bratwurst und Rotkraut

Zutaten:

- 1 kleine Zwiebel
- 3 EL frischen Ingwer
- 1 kleiner Kopf Rotkohl
- 1 TL Salz
- 3 EL Honig
- 60 ml Rotweinessig
- 350 g Andouille- oder Bratwurst, der Länge nach halbiert
- 120 g Münsterkäse
- Senf (kreolisch oder deutsch, je nach Geschmack)
- 1 Baguette

Zubereitung:

1. 2 EL Öl in einer großen Pfanne erhitzen. Zwiebeln und Ingwer hinzufügen und ca. 3 Minuten garen, bis die Zwiebeln braun werden. Rotkohl, Essig und Honig hinzugeben und ca. 5 Minuten garen. Mit Salz abschmecken und beiseite stellen.
2. Öl in einer Pfanne erhitzen. Die Wurst an der angeschnittenen Seite schön braun braten, dann wenden und in ca. 5 Minuten fertig garen.
3. Das Brot der Länge nach durchschneiden, üppig mit Kohl belegen, dann die Wurst und zuletzt den Käse darauf legen. Im Küchengrill oder heißen Ofen toasten, bis der Käse geschmolzen und das Brot knusprig ist.
4. Brot mit Senf bestreichen. Das Sandwich kann jetzt in 2 – 3 Teile geschnitten und mit anderen geteilt werden (es sei denn, Sie sind wirklich hungrig).

BONUS: Übrig gebliebener Kohl eignet sich als Beilage zu Fleisch, Eiern, belegten Brötchen etc.

Quantum 2626

Quantum 26x26 Thunderbolt™ 3 Audio-Interface

Bedienungsanleitung

