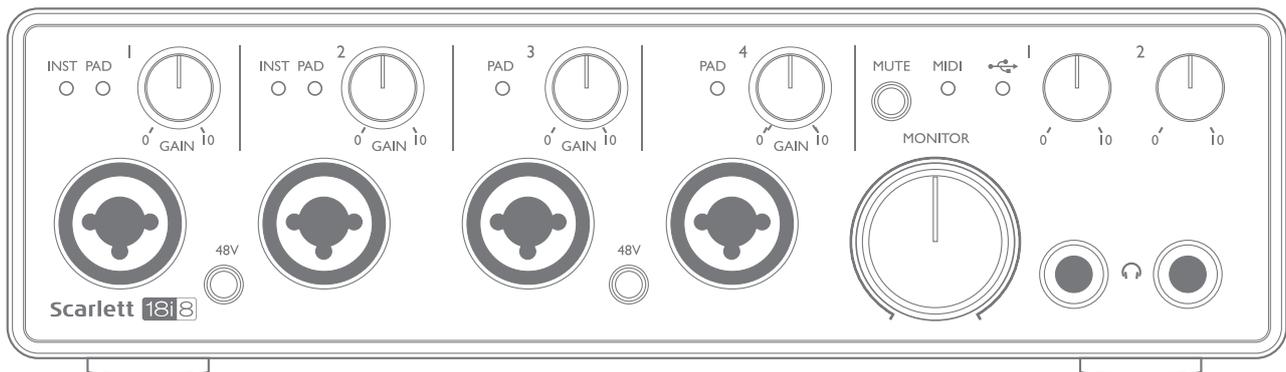


# Scarlett 18i8

## Bedienungsanleitung



# INHALTSVERZEICHNIS

<b>INHALTSVERZEICHNIS</b> .....	<b>2</b>
<b>ÜBERBLICK</b> .....	<b>3</b>
Einleitung .....	3
Eigenschaften .....	3
Lieferumfang .....	4
Systemanforderungen .....	4
Mac OS X .....	4
Windows .....	4
<b>INBETRIEBNAHME</b> .....	<b>5</b>
Software-Installation .....	5
<b>HARDWARE-MERKMALE</b> .....	<b>6</b>
Vorderseite .....	6
Rückseite .....	8
Anschluss Ihres Scarlett 18i8 .....	9
Stromversorgung .....	9
USB .....	9
Für Mac OS X: .....	9
Für Windows-Benutzer: .....	9
Einbindung in Ihre Audio-Software (DAW) .....	10
Anwendungsbeispiel .....	12
Anschluss von Mikrofonen und Instrumenten .....	12
Monitoring mit geringer Latenz .....	13
Anschluss von Lautsprechern an das Scarlett 18i8 .....	15
Verwendung der ADAT-Buchse .....	16
Einsatz des Scarlett 18i8 als Mischpult .....	17
<b>FOCUSRITE CONTROL</b> .....	<b>18</b>
Technische Spezifikationen .....	21
Physikalische und elektrische Daten .....	23
<b>FEHLERDIAGNOSE</b> .....	<b>24</b>
<b>COPYRIGHT UND RECHTLICHE HINWEISE</b> .....	<b>24</b>

# ÜBERBLICK

## Einleitung

Vielen Dank für den Kauf des Second Generation Focusrite Scarlett 18i8 aus der Familie der professionellen Audio-Interfaces mit hochwertigen analogen Vorverstärkern von Focusrite. In Kombination mit der Steuersoftware Focusrite Control bietet Ihnen das System eine flexible und professionelle Lösung für den bidirektionalen Austausch hochwertiger Audiosignale mit Ihrem Computer. Sobald Sie Scarlett 18i8 mit Focusrite Control konfiguriert haben, können Sie es als eigenständiges Audio-Interface zusammen mit anderen Aufnahmegegeräten verwenden.

Nach Abschluss der Produktregistrierung können Sie Focusrite Control sowie verschiedene andere aufregende und praktische Software-Anwendungen kostenlos herunterladen. Beachten Sie, dass für Focusrite Control eine eigene Bedienungsanleitung zur Verfügung steht, die Sie ebenfalls herunterladen sollten.

Bei der Entwicklung der Second Generation haben wir sowohl die Leistung als auch die Funktionen optimiert. Die neuen Scarlett Interfaces bieten nun Samplingraten von bis zu 192 kHz und verbesserte Mikrofonvorverstärker mit mehr Rauschabstand und Gain sowie leistungsfähigere Instrumenteneingänge mit genug Headroom für die übersteuerungsfreie Aufnahme selbst lautester Gitarrenparts.

Ihr Second Generation Scarlett Interface ist mit der neuen Steuersoftware Focusrite Control kompatibel, in der Sie verschiedene Hardware-Funktionen einstellen sowie Monitormischungen und Routings einrichten können. Für Focusrite Control stehen Installationsprogramme für Mac und Windows zur Verfügung, wobei auf Macs kein Treiber installiert werden muss. In der Windows-Version des Installationsprogramms ist der Treiber bereits enthalten, sodass Sie bei beiden Betriebssystemen nur Focusrite Control installieren müssen, um das System nutzen zu können.

Diese Bedienungsanleitung enthält detaillierte Informationen zu Ihrem Gerät und soll Ihnen alle Aspekte der Bedienung dieses Produkts näher bringen. Wir empfehlen, dass sich sowohl Einsteiger in die computergestützte Aufnahme wie auch erfahrene Anwender die Zeit nehmen, diese Anleitung vollständig zu lesen, um alle Möglichkeiten von Scarlett 18i8 sowie der mitgelieferten Software kennenzulernen. Falls Sie bestimmte Informationen in dieser Bedienungsanleitung vermissen, besuchen Sie bitte unsere Online-Antwerbase unter <https://support.focusrite.com/>: Hier finden Sie Antworten auf häufig gestellte technische Fragen.

## Eigenschaften

Das Scarlett 18i8 Audio-Interface bietet Anschlussmöglichkeiten für Mikrofone, Musikinstrumente, Line-Pegel- und digitale Audioquellen (im ADAT- Und S/PDIF-Format) zur Weiterbearbeitung mit einem über USB angeschlossenen Computer mit Mac OS X oder Windows. Das Signal an den physikalischen Anschlüssen lässt sich dann mit einer Auflösung von bis zu 24 Bit/192 kHz auf eine Software zur Audio-Aufnahme/digitale Audio-Workstation (nachfolgend in dieser Anleitung als DAW bezeichnet) routen. Das Monitor- bzw. Ausgangssignal der DAW kann wiederum auf die physikalischen Ausgänge des Geräts geroutet werden.

Die Ausgänge sind für den Anschluss von Leistungsverstärkern und Lautsprechern, Aktivmonitoren, Kopfhörern, Analogmischpulten und anderem Analog- oder Digital-Equipment geeignet. Alle Ein- und Ausgänge des Scarlett 18i8 werden für die Aufnahme und Wiedergabe direkt auf die DAW geroutet. Sie können das Routing in Ihrer DAW aber auch individuell an Ihre Bedürfnisse anpassen.

Die mitgelieferte Software Focusrite Control bietet zusätzliche Möglichkeiten für das Routing und das Monitoring und ermöglicht die Konfiguration globaler Hardware-Einstellungen wie der Samplingrate und der Synchronisation.

Alle Eingänge von Scarlett 18i8 werden für die Aufnahme direkt auf Ihre DAW geroutet. Focusrite Control erlaubt es aber auch, die Signale intern – noch bevor die Signale in der DAW anliegen – auf die Ausgänge von Scarlett 6i6 zu routen, um latenzfrei abhören zu können.

Scarlett 18i8 bietet zudem Anschlüsse zum Empfang und zur Ausgabe von MIDI-Daten und lässt sich daher als MIDI-„Hub“ zwischen dem USB-Port des Computers und anderen MIDI-Geräten in Ihrem System verwenden.

## Lieferumfang

Neben Ihrem Scarlett 18i8 ist noch Folgendes enthalten:

- Bundle-Code\* für folgende Downloads:
  - Focusrite Control (auch als Download von [www.focusrite.com/downloads](http://www.focusrite.com/downloads) verfügbar)
  - Focusrite Red 2 & 3 Plug-In Suite
  - Softube Time and Tone Bundle
  - ProTools | First
  - Ableton Live Lite
  - LoopMasters Sample Library
  - Novation Bass Station
  - Mehrsprachige Bedienungsanleitungen für Scarlett 18i8 und Focusrite Control
- USB-Kabel
- Kurzanleitung und wichtige Sicherheitsinformationen\*

\* Diese Informationen sind auf der Innenseite der Produktverpackung aufgedruckt.

## Systemanforderungen

### Mac OS X

Apple Macintosh mit einem USB 2.0- oder 3.0-kompatiblen USB-Port und Internetzugang\*  
BS: Mac OS X 10.10 (Yosemite) oder OS X 10.11 (El Capitan)\*\*

### Windows

Windows-PC mit einem USB 2.0- oder 3.0-kompatiblen USB-Port und Internetzugang\*  
BS: Windows 7 (32- oder 64-bit), 8.1 oder 10\*\*

\* Der Internetzugang wird für den Download von Ressourcen benötigt.

\*\* Die Systemanforderungen können sich ändern. Bitte überprüfen Sie die Angaben zur Kompatibilität unter diesem Link:  
[www.focusrite.com/downloads/os](http://www.focusrite.com/downloads/os)

# INBETRIEBNAHME

**WICHTIG:** BITTE INSTALLIEREN SIE DIE FOCUSRITE CONTROL UNBEDINGT, BEVOR SIE DAS INTERFACE AN IHREN COMPUTER ANSCHLIESSEN.

BEACHTEN SIE BITTE, DASS FÜR DEN BETRIEB DES SECOND GENERATION SCARLETT 18i8 AN EINEM MAC ODER PC KEIN ZUSÄTZLICHER USB-TREIBER INSTALLIERT WERDEN MUSS. DIE NOTWENDIGEN TREIBER SIND BEREITS IN FOCUSRITE CONTROL ENTHALTEN.

## Software-Installation

Sämtliche für den Betrieb von Scarlett 18i8 notwendige Software sowie weitere umfangreiche nützliche Extras stehen auf der Focusrite-Webseite ([www.focusrite.com/register](http://www.focusrite.com/register)) zum Download zur Verfügung. Der „Bundle Code“ ist auf der Innenseite der Verpackung von Scarlett 18i8 aufgedruckt, die Seriennummer finden Sie auf der Unterseite des Geräts. Sie benötigen diese Informationen, um auf den Download-Bereich der Webseite zuzugreifen. So ist sichergestellt, dass Sie immer die aktuelle Softwareversion nutzen.

**DOWNLOADING THE INCLUDED SOFTWARE**

To download the included software, you will need to register your Scarlett 18i8 at [focusrite.com/register](http://focusrite.com/register). You will need the product serial number, found on the bottom of your 18i8 hardware. Once you have entered the serial number, you will be asked to enter your BUNDLE CODE, found below:

PRODUCT BUNDLE CODE                      XXXXXX-XXXXXX-XXXXXX

For an in depth video tutorial, please go to [focusrite.com/get-started](http://focusrite.com/get-started)

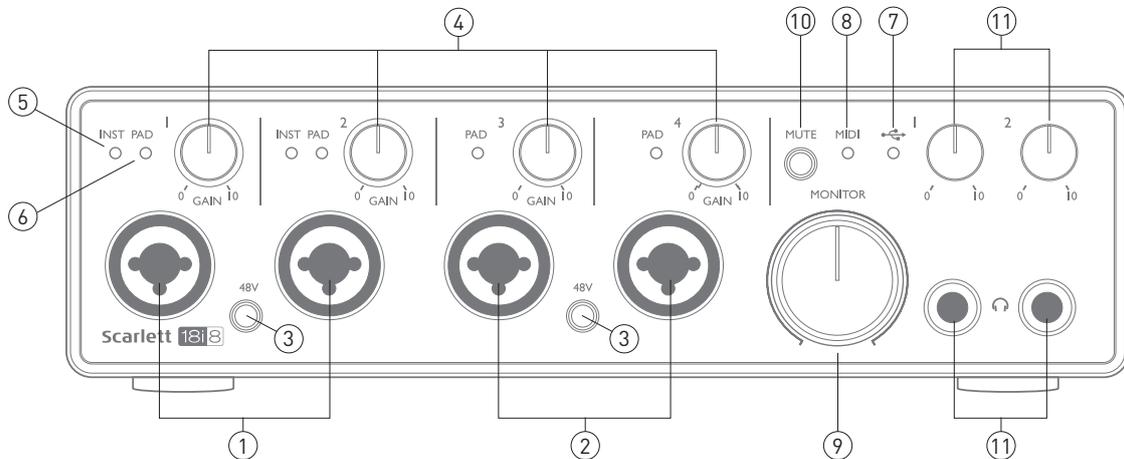
Pour obtenir des instructions en Français sur la façon de commencer, veuillez-vous rendre sur [focusrite.com/downloads](http://focusrite.com/downloads). Für eine Kurzanleitung zum schnellen Start in deutscher Sprache besuche bitte [focusrite.com/downloads](http://focusrite.com/downloads). Para la guía de inicio en Español, dirijase a [focusrite.com/downloads](http://focusrite.com/downloads). 所有使用说明中文版, 请上网站: [focusrite.com/downloads](http://focusrite.com/downloads). 日本語での説明書はこちら: [focusrite.com/downloads](http://focusrite.com/downloads). 시각 방법에 관한 한국어 가이드는 [focusrite.com/downloads](http://focusrite.com/downloads) 에서 찾으실 수 있습니다.

1. Öffnen Sie [www.focusrite.com/register/](http://www.focusrite.com/register/) in Ihrem Browser.
2. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm und geben Sie den „Bundle Code“ (XXXXXX-XXXXXX-XXXXXX) in das Formular ein. Ihr Bundle Code ist auf der Innenseite der Produktverpackung aufgedruckt.
3. Über die Seite „My Products“ haben Sie nun Zugriff auf Focusrite Control und andere für Sie freigeschalteten Programme sowie (falls benötigt) die entsprechenden Aktivierungscodes.
4. Laden Sie die Version von Focusrite Control für Ihr Betriebssystem (Mac oder Windows) herunter. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.
5. Starten Sie nach Abschluss der Installation Ihren Computer neu.
6. Schließen Sie das Scarlett 18i8 nach dem Neustart mit dem beiliegenden USB-Kabel an Ihren Computer an.

Diese Informationen entsprechen dem Stand Mai 2016. Allerdings sind wir bemüht, die Abläufe für den Anwender permanent zu verbessern und in Zuge dessen kann sich der geschilderte Prozess verändern. Sofern Sie den Eindruck haben, dass die Angaben nicht aktuell sind, finden Sie unter [www.focusrite.com/get-started](http://www.focusrite.com/get-started) die neuesten Informationen.

# HARDWARE-MERKMALE

## Vorderseite



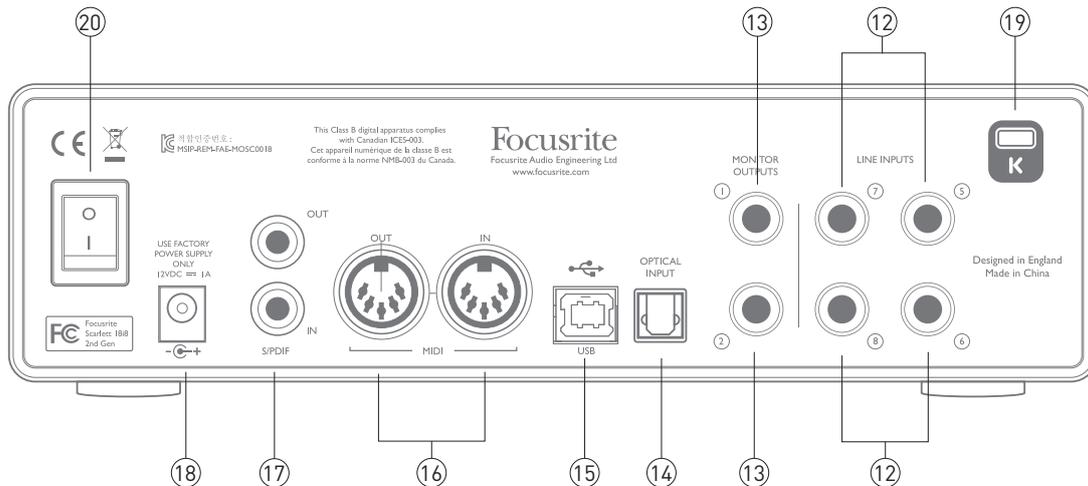
Auf der Vorderseite befinden sich die Eingänge für Mikrofon-, Line- und Instrumentensignale, die Regler für die Eingangsverstärkung (Gain) und das Monitoring sowie die Kopfhörerausgänge.

1. Eingänge 1 und 2 – XLR Combo-Eingangsbuchsen zum Anschluss von Mikrofonen, Instrumenten (z. B. Gitarre) oder Line-Signalen mit XLR- bzw. 6,35 mm Klinkenkabeln. Für die Übertragung von Instrumenten- und Line-Signalen können symmetrische (TRS) oder unsymmetrische (TS) 6,35 mm Klinkenkabel verwendet werden.
2. Eingänge 3 und 4 – XLR Combo-Eingangsbuchsen wie bei [1], allerdings nur zum Anschluss von Signalen mit Mikrofon- oder Linepegel. Zum direkten Anschluss von Instrumenten verwenden Sie Eingang 1 und/oder 2.
3. **48V** – Diese beiden Schalter aktivieren die 48 V Phantomspannung an den XLR-Anschlüssen (Mikrofoneingängen) der Combo-Buchsen paarweise (1 & 2; 3 & 4). Die Tasten leuchten, wenn die Phantomspannung aktiv ist.
4. **GAIN 1** und **GAIN 4** – Zum Einstellen der Eingangsverstärkung für die Signale an den Eingängen 1 bis 4. Die Gain-Regler verfügen jeweils über einen zweifarbigen LED-Ring zur Anzeige des Signalstatus: Grün zeigt einen Signalpegel von mindestens -24 dBFS (d. h. ein Signal liegt an), rot einen Signalpegel von 0 dBFS an.
5. **INST** – Die Konfiguration der Buchsenkontakte in den Eingängen 1 und 2 wird in der Software Focusrite Control vorgenommen. Die grünen LEDs leuchten, wenn INST angewählt ist. Wählen Sie die Option INST, um den Eingang als unsymmetrischen Eingang zu betreiben und den Gain-Bereich und die Eingangsimpedanz (im Verhältnis zu LINE) anzupassen. Damit ist der Eingang für den direkten Anschluss von Instrumenten mit einem zweipoligen (TS) Klinkenstecker konfiguriert. Ist die Option INST deaktiviert, ist der Eingang für den Anschluss von Quellen mit Linepegel konfiguriert. Line-Signale lassen sich entweder symmetrisch über dreipolige (TRS) oder unsymmetrisch über zweipolige (TS) Klinkenkabel übertragen.
6. **PAD** – In jedem der vier analogen Eingangssignalwege kann in der Software Focusrite Control ein 10 dB Dämpfungsglied (Pad) aktiviert werden. Das Pad erweitert den Headroom der Eingangsstufe und dient dazu, den Eingang für Mikrofon- oder Line-Signale mit zu

hohem Pegel anzupassen (z. B. wenn der Leuchtring des Gain-Reglers bereits bei minimaler Aussteuerung rot aufleuchtet). Es ist jedoch nicht für einen Einsatz mit den Instrumenteneingängen vorgesehen. Die roten LEDs leuchten, wenn das jeweilige PAD aktiv ist.

7.  USB-LED – Diese grüne LED leuchtet, wenn das Gerät von dem angeschlossenen Computer erkannt wird.
8. **MIDI**-LED – Diese grüne LED leuchtet, wenn der MIDI-IN-Port MIDI-Daten empfängt.
9. **MONITOR** – Lautstärkeregler für den Haupt-Monitorausgang: Mit diesem analogen Regler steuern Sie die rückseitigen Ausgänge 1 und 2 aus.
10. **MUTE** – Mit dieser Taste schalten Sie die Ausgänge 1 und 2 stumm. Die Taste leuchtet gelb, wenn die MUTE-Schaltung aktiv ist.
11.  – Unterhalb der beiden Regler für die Kopfhörerlautstärke befindet sich je ein Kopfhöreranschluss mit 6,35 mm Klinkenbuchse (TRS). An den Kopfhöreranschlüssen liegt jeweils das in Focusrite Control (als Stereopaar) auf die analogen Ausgänge 3 & 4 bzw. 5 & 6 geroutete Signal an.

## Rückseite



12. **LINE INPUTS 5 bis 8** – Die Eingänge sind als symmetrische 6,35 mm Klinkenbuchsen ausgelegt. Schließen Sie hier weitere Line-Quellen über 6,35 mm TRS- (symmetrisch) oder TS-Klinkenstecker (unsymmetrisch) an.
13. **MONITOR OUTPUTS 1 und 2** – Zwei symmetrische analoge Line-Ausgänge mit 6,35 mm Klinkenbuchsen zum Anschluss von symmetrischen (TRS) oder unsymmetrischen (TS) Klinkenkabeln. Diese Ausgänge steuern in der Regel die L/R-Hauptlautsprecher Ihres Abhörsystems an. Sie können allerdings in Focusrite Control festlegen, welche Signale an den Ausgängen anliegen.
14. **OPTICAL INPUT** – TOSLINK-Anschluss mit acht (Samplingrate 44,1/48 kHz) bzw. vier (Samplingrate 88,2/96 kHz) digitalen Audiokanälen im ADAT-Format. Es handelt sich hierbei um zusätzliche Eingänge (11 bis 18) für das Scarlett 18i8. Bitte beachten Sie, dass die optischen Eingänge bei den Samplingraten 176,4 und 192 kHz deaktiviert sind.
15.  USB 2.0-Anschluss – USB-Buchse vom Typ B zum Anschluss des Scarlett 18i8 an Ihren Computer (Kabel liegt bei).
16. **MIDI IN** und **MIDI OUT** – Herkömmliche 5-polige DIN-Buchsen zum Anschluss externer MIDI-Geräte. Das Scarlett 18i8 fungiert hier als Anschluss-Box für den Austausch von MIDI-Daten zwischen Ihrem Computer und den angeschlossenen MIDI-Geräten.
17. **SPDIF IN** und **OUT** – Über diese zwei Cinch-Buchsen kann das Scarlett 18i8 digitale Audiosignale im S/PDIF-Format ausgeben und empfangen. Physikalisch werden sie den Eingängen 9 und 10 bzw. den Ausgängen 7 und 8 am Gerät zugeordnet. Das Routing für diese Anschlüsse lässt sich ebenfalls in Focusrite Control bearbeiten.
18. Eingang für externes Gleichstromnetzteil – Scarlett 18i8 wird über das separate Netzteil mit Spannung versorgt. Beachten Sie, dass das Scarlett 18i8 nicht über Bus-Power vom USB-Port des Computers mit Strom versorgt werden kann.
19. Ein-/Ausschalter
20. **K** (Öffnung für Kensington Kabelschloss) – Zum Befestigen Ihres Scarlett 18i8 an einem festen Gegenstand. Unter der Adresse [www.kensington.com/kensington/us/us/s/1704/kensington-security-slot.aspx](http://www.kensington.com/kensington/us/us/s/1704/kensington-security-slot.aspx) finden Sie weitere Informationen zur Benutzung.

## Anschluss Ihres Scarlett 18i8

**WICHTIG:** Schließen Sie Ihr Scarlett 18i8 bitte erst an Ihren Computer an, nachdem Sie die auf Seite 5 beschriebene Softwareinstallation durchgeführt haben. Dadurch wird sichergestellt, dass die richtigen Treiber verwendet werden und einen sicheren Betrieb gewährleisten.

### Stromversorgung

Ihr Scarlett 18i8 wird über ein externes Gleichspannungsnetzteil mit 12 Volt /1 Ampere versorgt. Das entsprechende Netzteil ist im Lieferumfang des Geräts enthalten.

**WICHTIG:** Wir empfehlen dringend, ausschließlich das beiliegende Netzteil zu verwenden. Bei der Nutzung anderer Netzteile kann Ihr Gerät beschädigt werden. Außerdem verlieren Sie Ihren Garantieanspruch.

### USB

Ihr Scarlett 18i8 besitzt einen einzelnen USB 2.0-Anschluss (an der Rückseite). Nach Abschluss der Software-Installation schließen Sie es einfach an Ihren Computer an. Wir empfehlen, dazu das beiliegende USB-Kabel zu nutzen. (Beachten Sie, dass das Scarlett 18i8 als USB 2.0-Gerät einen USB 2.0-kompatiblen USB-Anschluss an Ihrem Computer voraussetzt. An USB-1.0/1.1-Ports ist kein ordnungsgemäßer Betrieb möglich, wohingegen USB-3.0-Ports in der Regel zu USB 2.0 abwärtskompatibel sind.

### Für Mac OS X:

Das Betriebssystem sollte nun automatisch als Hauptaudio-Ein- und -Ausgang das Scarlett 18i8 nutzen. Im Bereich **Systemeinstellungen** > **Ton** können Sie überprüfen, ob für die Ein- und Ausgänge jeweils das **Scarlett 18i8** eingestellt ist. Für weitere Setup-Optionen unter Mac OS wählen Sie **Programme** > **Dienstprogramme** > **Audio-MIDI-Setup**.

### Für Windows-Benutzer:

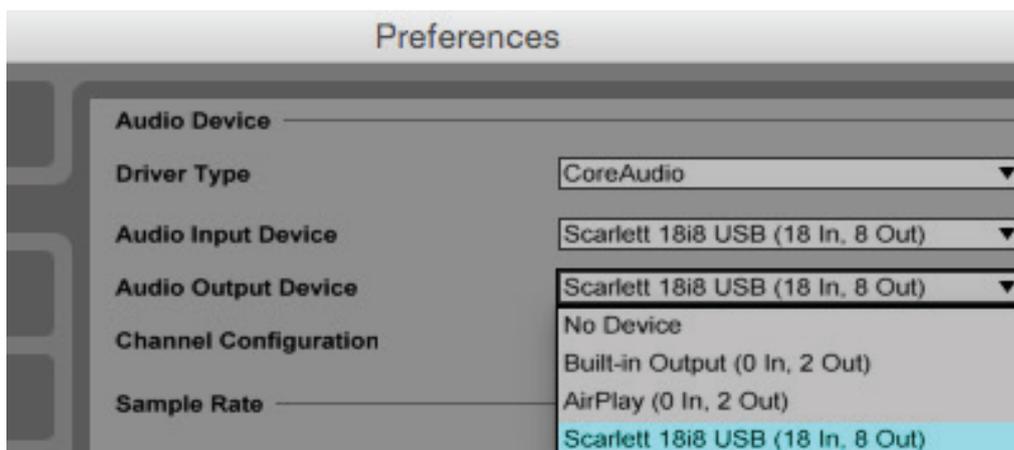
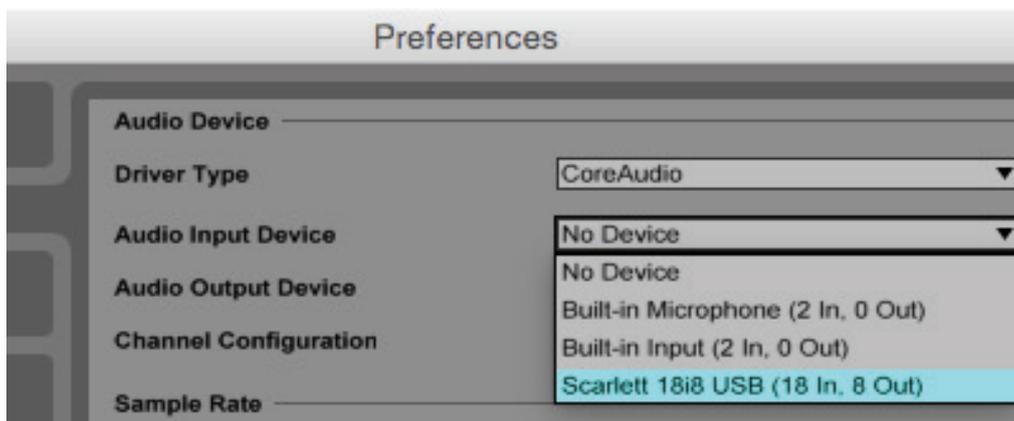
Das Betriebssystem sollte nun automatisch das Scarlett 18i8 als Hauptaudio-Ein- und -Ausgang nutzen. Klicken Sie auf **Start** > **Systemsteuerung** > **Sound**, um zu überprüfen, ob für „**Aufnahme**“ und „**Wiedergabe**“ als Standardgerät jeweils ‘**Scarlett 18i8**’ eingestellt ist.

## Einbindung in Ihre Audio-Software (DAW)

Scarlett 18i8 ist zu jeder DAW kompatibel, die ASIO- oder WDM- (Windows) bzw. Core-Audio-Treiber (Mac) unterstützt. Sobald Sie Focusrite Control installiert und das Gerät angeschlossen haben, können Sie Scarlett 18i8 mit Ihrer DAW benutzen. Damit Sie auch dann sofort loslegen können, wenn Sie bisher keine DAW auf Ihrem Computer installiert haben, enthält das Paket die beiden DAW-Anwendungen Pro Tools | First und Ableton Live Lite, die Sie nach dem Herunterladen und Aktivieren sofort nutzen können. Um eine der DAWs zu installieren, laden Sie das entsprechende Installationsprogramm wie auf Seite 5 beschrieben von der Focusrite-Seite „My Products“ herunter, starten die Installation und folgen den Anweisungen auf dem Bildschirm.

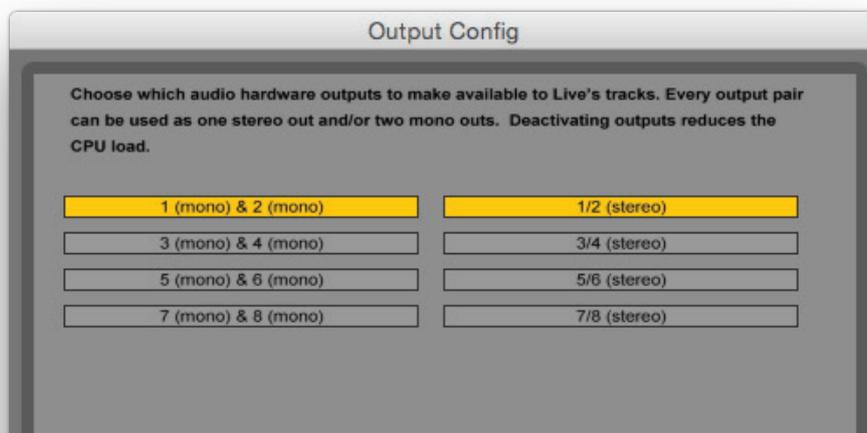
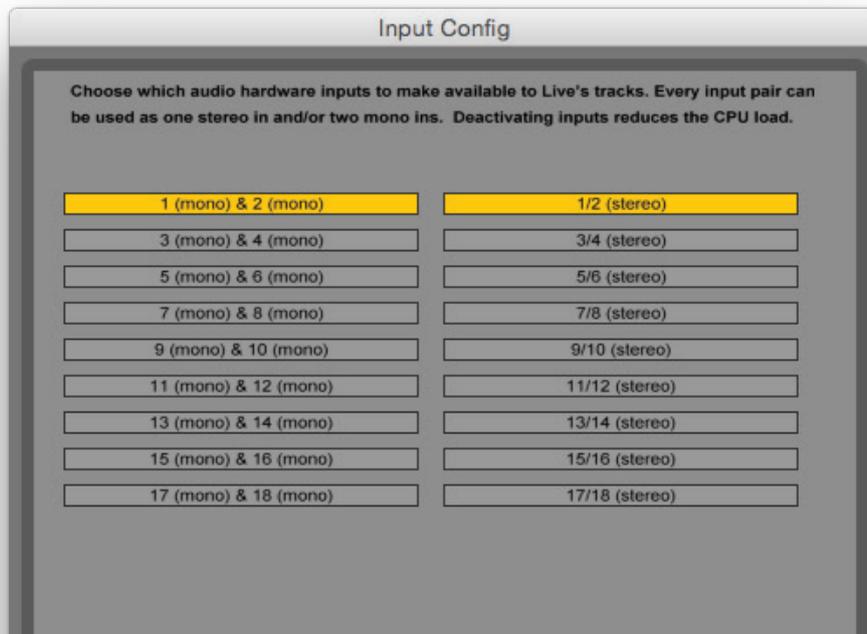
Eine Bedienungsanleitung für Ableton Live Lite und Pro Tools | First würde den Umfang dieser Bedienungsanleitung sprengen, beide Programme beinhalten aber ausführliche Online-Hilfen. Ein Einführungsvideo für Ableton Live Lite finden Sie unter: [www.focusrite.com/getting-started](http://www.focusrite.com/getting-started).

Beachten Sie bitte, dass das Scarlett 18i8 in Ihrer DAW möglicherweise nicht automatisch als Standard-I/O-Gerät eingestellt ist. In diesem Fall müssen Sie den Treiber **Scarlett 18i8 (Mac)** bzw. **Focusrite USB 2.0 driver** (Windows) im Bereich **Audio Setup\*** Ihrer DAW manuell einstellen. Wenn Sie sich nicht sicher sind, wo die ASIO- bzw. Core-Audio-Treiber eingestellt werden, lesen Sie bitte die Betriebsanleitung (oder Hilfe-Dateien) Ihrer DAW. In der folgenden Abbildung ist die korrekte Einstellung für Ableton Live Lite auf der Seite **Preferences** dargestellt (Mac).



\*Übliche Bezeichnung. Die Bezeichnungen in Ihrer DAW können abweichen.

Sobald Sie Scarlett 18i8 in Ihrer DAW als bevorzugtes Audiogerät\* eingestellt haben, werden alle 18 Ein- und 8 Ausgänge im Bereich Audio I/O in Ihrer DAW angezeigt. (Beachten Sie jedoch, dass Ableton Live Lite maximal jeweils vier Mono-Ein- und -Ausgangskanäle gleichzeitig unterstützt. Je nach DAW müssen Sie manche Ein- bzw. Ausgänge eventuell noch aktivieren. In den unten abgebildeten Beispielen sind in den Audio-Einstellungen von Ableton Live Lite jeweils zwei Ein- und Ausgänge aktiviert.

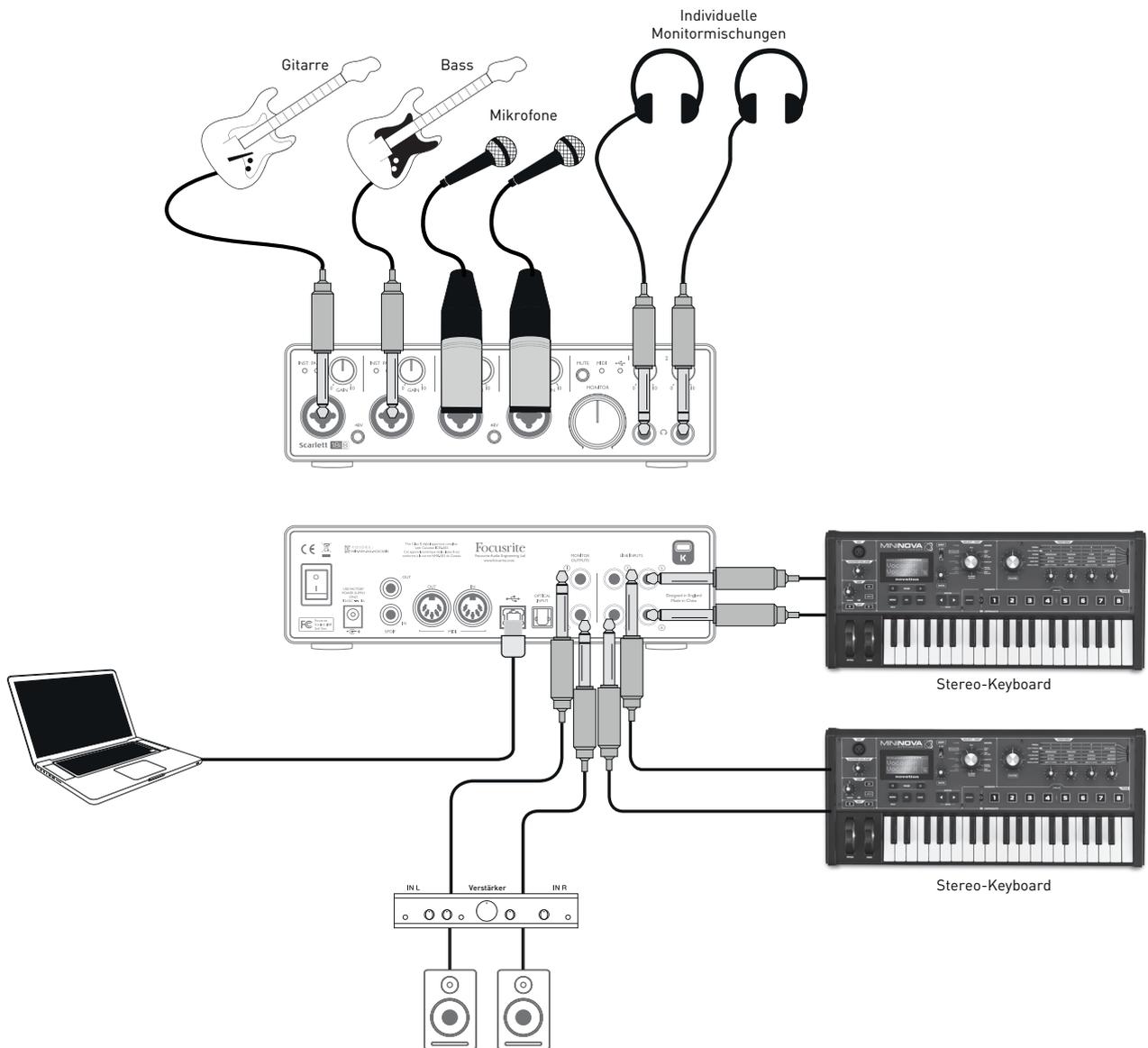


\*Übliche Bezeichnung. Die Bezeichnungen in Ihrer DAW können abweichen.

## Anwendungsbeispiel

Das Scarlett 18i8 eignet sich hervorragend für verschiedenste Anwendungen bei der Aufnahme und im Monitoring. Im Folgenden sind einige typische Konfigurationen dargestellt.

### Anschluss von Mikrofonen und Instrumenten



Dieses Setup stellt eine Konfiguration für die Aufnahme mehrerer Musiker mit einer DAW-Software auf einem Mac oder PC dar. In diesem Fall sind an den Eingängen 1 und 2 zwei Gitarren angeschlossen, während die Eingänge 3 und 4 für Gesang vorgesehen sind. An den rückseitigen Eingängen 5 bis 8 sind zwei Stereo-Keyboards angeschlossen. Während der Aufnahme kann das Wiedergabesignal der DAW über die Lautsprecher abgehört werden (sofern sich die Lautsprecher in einem anderen Raum befinden – verwenden Sie andernfalls unbedingt Kopfhörer!). In Focusrite Control können Sie für jeden Sänger eine persönliche Kopfhörermischung anlegen. So können sie sich im Kontext mit dem anderen Sänger, den Gitarren und Keyboards sowie mit allen bereits aufgenommenen DAW-Spuren abhören.

Die Anschlüsse an der Vorderseite sind als Combo Buchsen ausgeführt und damit sowohl für XLR- (Ihr Mikrofongabel besitzt sehr wahrscheinlich einen solchen Stecker) als auch für 6,35 mm Klinkenstecker geeignet. Beachten Sie, dass das Scarlett 18i8 keinen „Mic/Line“-Schalter besitzt, da der Focusrite Vorverstärker erkennt, ob ein Mikrofon (XLR-Stecker) oder ein Line-Signal oder Instrument (Klinkenkabel) angeschlossen ist. Wählen Sie in Focusrite Control (auf der Seite **Device Settings**) die Einstellung INST, wenn Sie ein Instrument (z. B. eine Gitarre) mit einem normalen zweipoligen Klinkenstecker anschließen, oder LINE, wenn Sie eine Line-Quelle wie den symmetrischen Ausgang eines Mischpults mit einem dreipoligen (TRS) Stecker anschließen. Beachten Sie, dass die Combo-Buchse für beide Arten von Klinkensteckern geeignet ist.

Wenn Sie ein Kondensator-Mikrofon verwenden, drücken Sie die Taste **48V**, um die Phantomspeisung für das Mikrofon einzuschalten. (In unserem Beispiel wäre das die Taste **48V** für die Eingänge 3 und 4.) Wir empfehlen, diese Taste bei allen anderen Mikrofontypen nicht zu aktivieren. Da die Taste **48V** die Phantomspeisung gleichzeitig für beide Buchsen des Eingangspaares aktiviert, sollten Sie hier Kondensatormikrofone möglichst nicht mit anderen Mikrofontypen (wie z. B. dynamischen Mikrofonen) vermischen: Bei manchen Mikrofonen ohne Kondensator-Technologie kann das Anlegen einer Phantomspeisung zu Schäden führen.

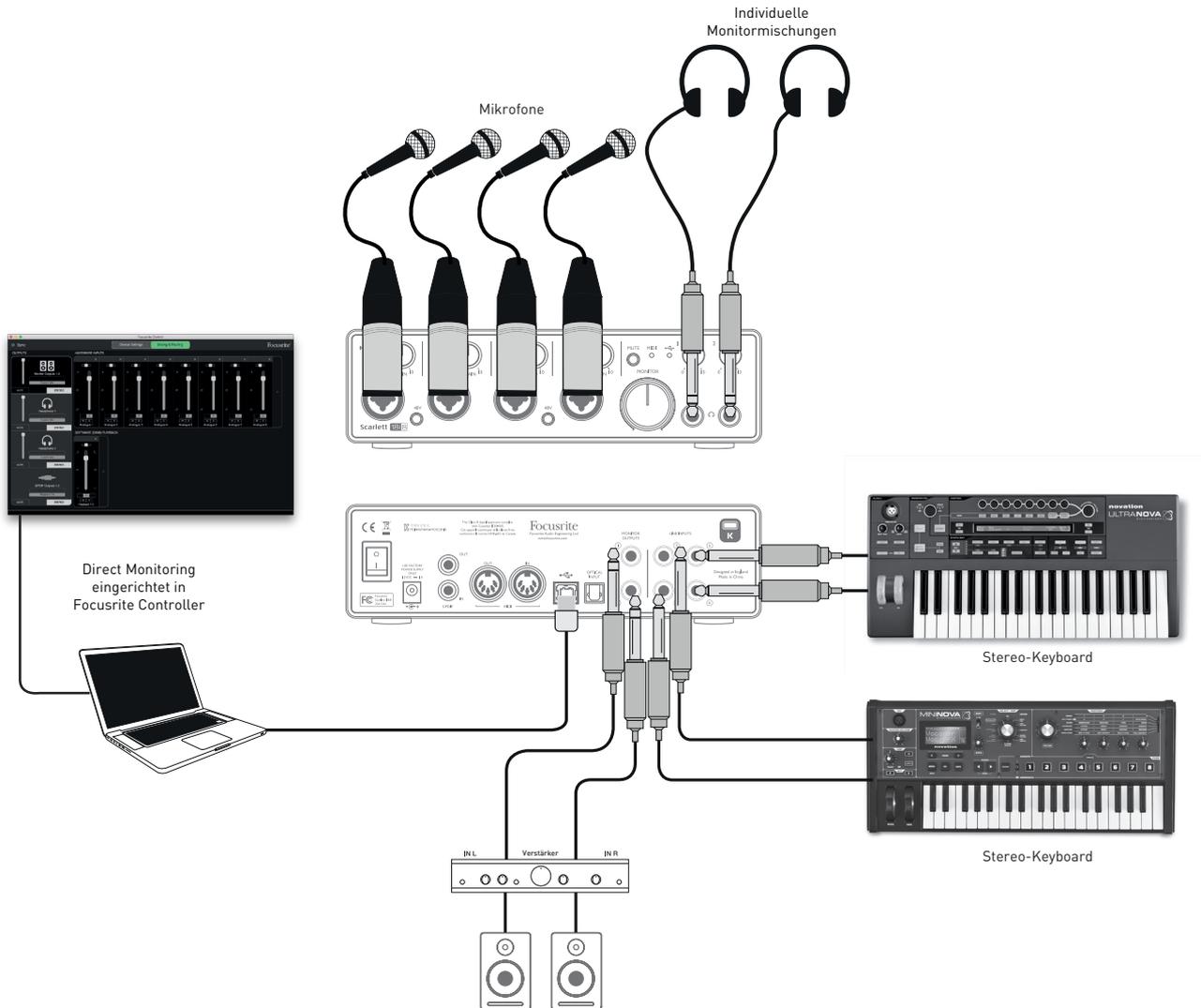
Die Kanäle 1 bis 4 des Scarlett 18i8 verfügen über eine **PAD**-Schaltung, die in Focusrite Control (auf der Seite Device Settings aktiviert wird und die Eingangsempfindlichkeit um 10 dB absenkt. Das ist besonders bei Line-Quellen mit einem sehr hohen Pegel empfehlenswert.

### Monitoring mit geringer Latenz

Im Zusammenhang mit digitalen Audiosystemen taucht häufig der Begriff „Latenz“ auf. Bei einer einfachen DAW-Aufnahme wie im oben genannten Beispiel bezeichnet die Latenz die Zeit, die das Signal für den Weg durch den Computer und die DAW und wieder zurück zu Ihrem Audio-Interface benötigt. Dies stellt in den meisten einfachen Aufnahmesituationen kein Problem dar. Wenn Künstler während der Aufnahme ihr eigenes Signal abhören möchten, kann die Latenz unter Umständen störend sein. Dies ist beispielsweise der Fall, wenn Sie den Aufnahmepuffer in Ihrer DAW vergrößern müssen, um bei besonders großen Projekten mit vielen DAW-Spuren, Software-Instrumenten und FX-Plug-Ins Overdubs aufnehmen zu können. Häufige Symptome einer zu geringen Puffergröße sind Fehler im Audio-Material (z. B. Knack und Popp-Geräusche) sowie eine ungewöhnlich hohe CPU-Last während des DAW-Betriebs (die meisten DAWs bieten eine CPU-Anzeige). Um die Puffergröße zu erhöhen, stellen Sie auf einem Mac den neuen Wert direkt in der DAW ein. Auf einem PC nehmen Sie die Anpassung in der Regel in den Setup-Einstellungen der DAW vor.

Scarlett 18i8 bietet in Kombination mit Focusrite Control eine „Direct-Monitoring“-Funktion, die dieses Problem behebt. Damit können Sie Ihre Eingangssignale direkt auf die Kopfhörerausgänge des Scarlett 18i8 routen. Dies ermöglicht es den Musikern, die eigene Performance parallel zum Audiosignal des Computers mit sehr geringer Latenz, sozusagen „in Echtzeit“, abzuhören. Auf das an den Computer ausgegebene Signal wirkt sich diese Einstellung nicht aus. Beachten Sie aber, dass dabei den Live-Instrumenten zugewiesene Plug-In-Effekte nicht im Kopfhörer zu hören sind. Auf der Aufnahme sind die Effekte jedoch vorhanden.

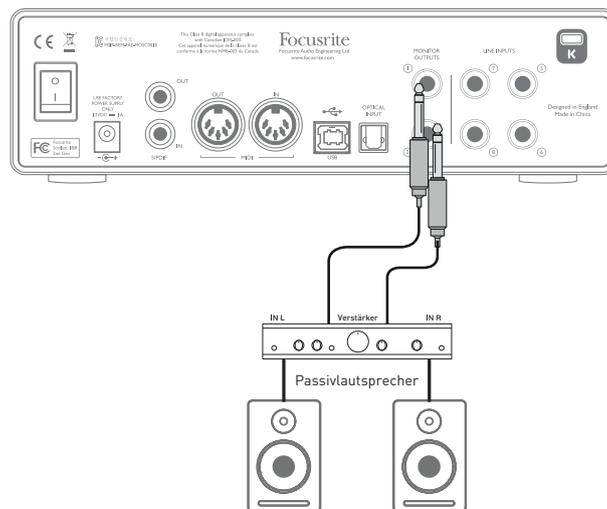
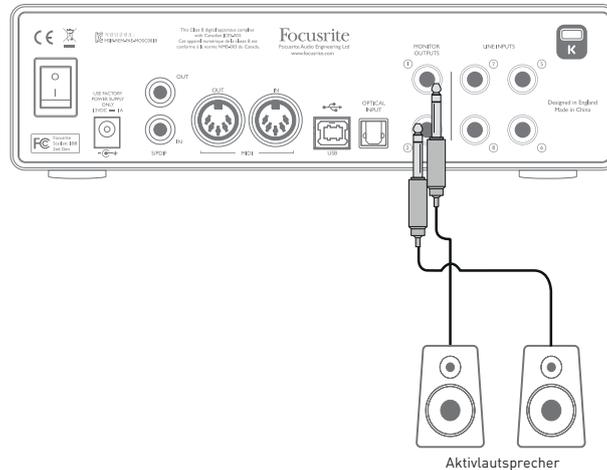
In unserem Beispiel ist jedem Sänger am Scarlett 18i8 ein Kopfhörer-Ausgang mit seiner „persönlichen“ Monitormischung zugeordnet. Mit Focusrite Control sind bis zu vier individuelle Stereo-Mischungen (bzw. acht Mono-Mischungen) aus bereits vorhandenen DAW-Spuren und Live-Signalen möglich. In diesem Beispiel werden nur zwei Stereo-Mischungen genutzt.



Wenn Sie das Direct-Monitoring nutzen möchten, darf in Ihrer DAW-Software kein Eingangssignal auf einen Ausgang geroutet sein. Falls doch, werden die Musiker sich „doppelt“ hören, wobei eines der Signale wie ein Echo hörbar verzögert ist.

## Anschluss von Lautsprechern an das Scarlett 18i8

Die rückseitigen 6,35 mm Klinkenbuchsen der **MONITOR OUTPUTS** dienen üblicherweise zum Anschluss der Abhörlautsprecher. Aktive Lautsprecher besitzen einen integrierten Verstärker mit einem Lautstärkereger und können daher direkt angeschlossen werden. Passive Lautsprecher benötigen einen zusätzlichen Stereoverstärker. Verbinden Sie in diesem Fall die rückseitigen Ausgänge mit den Eingängen des Verstärkers.



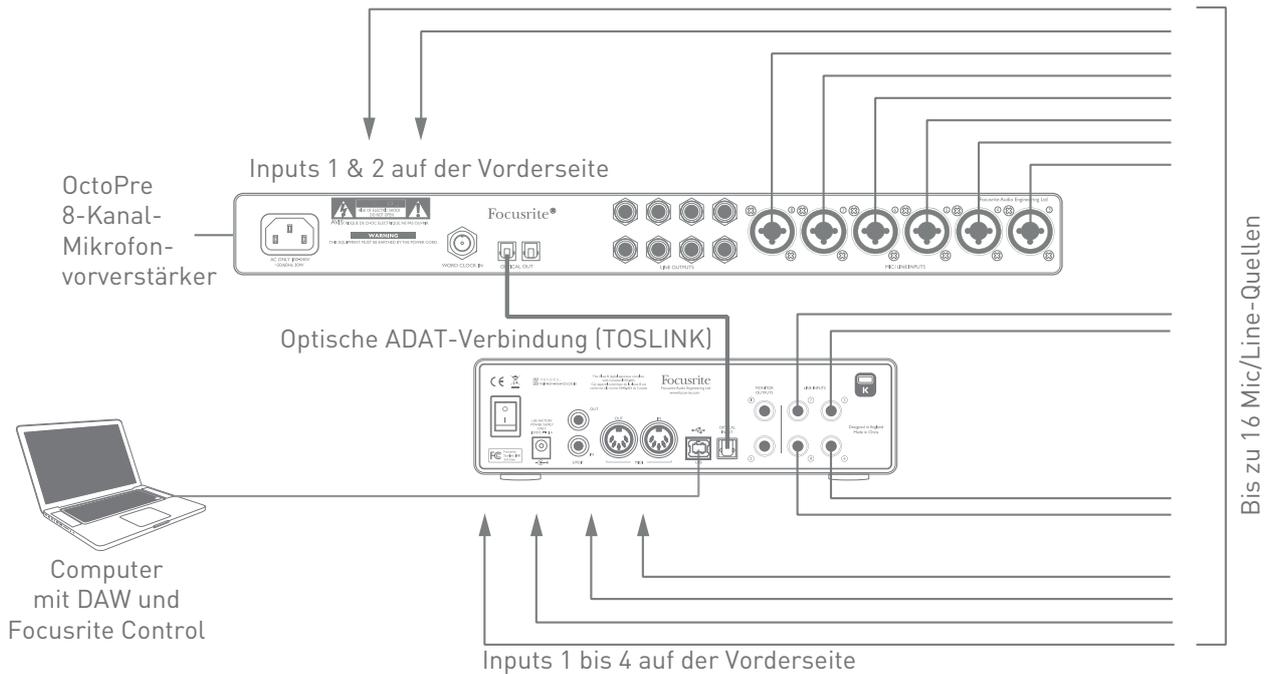
Alle Line-Ausgänge sind als elektronisch symmetrierte, dreipolige (TRS) 6,35 mm Klinkenbuchsen ausgeführt. Bei Heim(Hi-Fi)-Verstärkern und kleinen Aktivboxen sind die Anschlüsse meist als Cinch- oder dreipolige 3,5 mm (Mini-)Klinkenstecker zum direkten Anschluss an einen Computer ausgeführt. Verwenden Sie zum Anschluss solcher Lautsprecher geeignete Adapter auf 6,35 mm Klinkenstecker.

Professionelle Aktivmonitore und Leistungsverstärker verfügen in der Regel über symmetrische Eingänge.

**ANMERKUNG:** Wenn Sie gleichzeitig aktive Lautsprecher und ein Mikrofon verwenden, kann es zu Rückkopplungen kommen! Schalten Sie daher die Monitorlautsprecher bei der Aufnahmen immer stumm (oder aus) und verwenden Sie zur Aufnahme von Overdubs Kopfhörer.

## Verwendung der ADAT-Buchse

Zusätzlich zu den acht analogen Eingängen verfügt das Scarlett 18i8 über einen optischen ADAT-Eingang, über den weitere acht Audioeingänge mit einer Samplingrate von 44,1/48 kHz bzw. vier Eingänge mit 88,2/96 kHz realisiert werden können. (Beachten Sie bitte, dass der optische ADAT-Eingang die Samplingraten 176,4 und 192 kHz nicht unterstützt.) Somit können Sie mit einem zusätzlichen 8-kanaligen Mikrofonvorverstärker mit ADAT-Ausgang (z. B. Focusrite OctoPre MKII) die Eingangsoptionen des Scarlett 18i8 einfach erweitern.



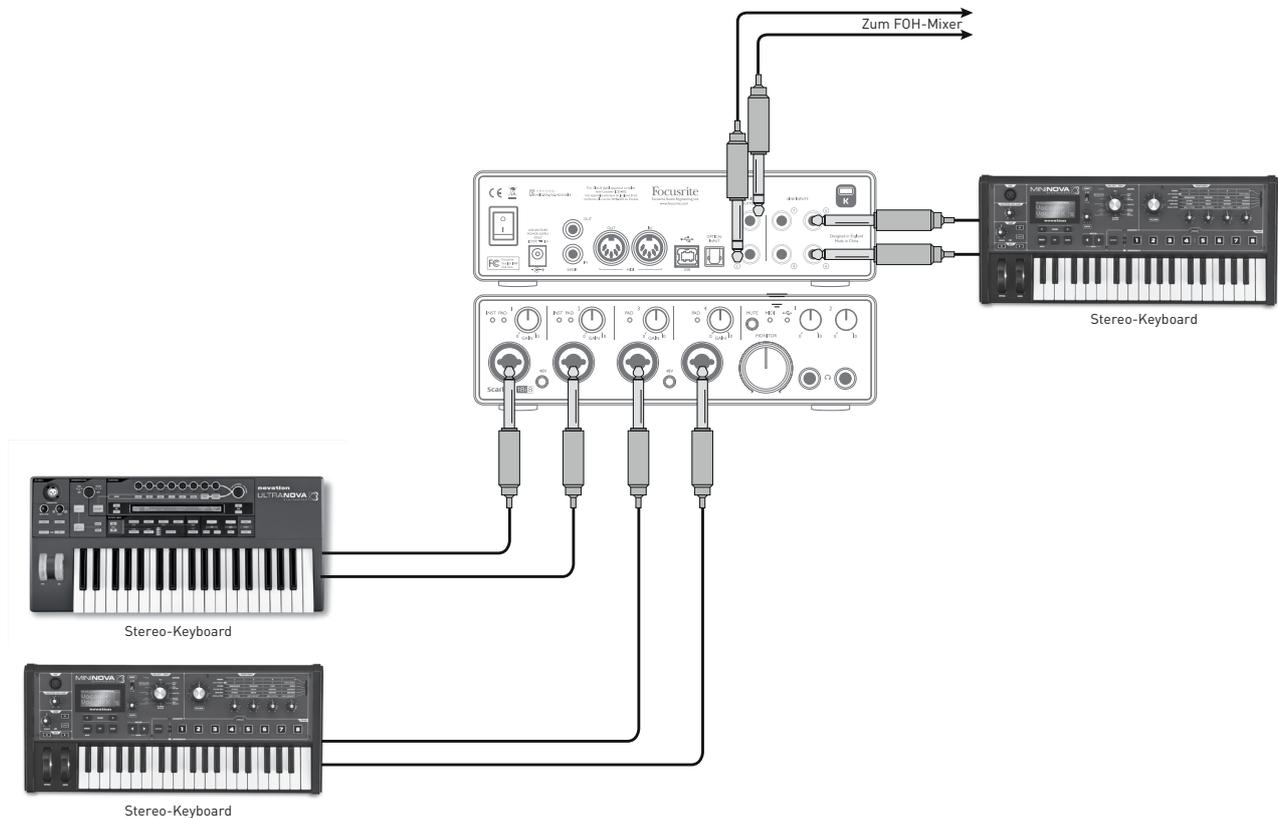
Verwenden Sie ein optisches TOSLINK-Kabel, um den ADAT-Ausgang des OctoPre MKII mit dem ADAT-Eingang des Scarlett 18i8 zu verbinden. Um die Geräte zu synchronisieren, stellen Sie die Wordclock-Quelle im OctoPre MKII auf **Internal** und im Scarlett 18i8 (über Focusrite Control) auf **ADAT** ein.

**TIPP:** Wenn Sie zwei Digitalgeräte miteinander verbinden, stellen Sie unbedingt in beiden Geräten dieselbe Samplingrate ein.

Die zusätzlichen Eingänge über den ADAT-Anschluss werden in Focusrite Control auf dieselbe Weise geroutet wie die anderen Eingänge. Auch die zusätzlichen Eingänge lassen sich nach Belieben den Kopfhörer-Mischungen der Musiker hinzufügen.

## Einsatz des Scarlett 18i8 als Mischpult

Das Scarlett 18i8 bietet die Option, in Focusrite Control konfigurierte Mixer-Einstellungen auf dem Gerät zu speichern. Auf diese Weise können Sie es beispielsweise mit Ihrem Computer für den Einsatz als Keyboard-Mischer auf der Bühne konfigurieren und diese Konfiguration dann auf das Gerät übertragen. So können Sie Scarlett 18i8 als einfachen Keyboard-Mixer nutzen, um mehrere Keyboards zu mischen.



In der Abbildung sind drei Stereo-Keyboards an den rückseitigen Eingängen des Scarlett 18i8 angeschlossen und die Monitor Outputs sind mit dem PA-System verbunden. Über die Regler auf der Vorderseite kann der Keyboarder die Lautstärke von zwei Keyboards gegenüber dem dritten aussteuern sowie den Gesamtpegel der Keyboard-Mischung anpassen.

Weit mehr Möglichkeiten für die Mischung auf der Bühne eröffnen sich durch Anschluss eines OctoPre MKII am optischen ADAT-Port (wie im vorherigen Beispiel): Alle Keyboards können dann direkt am OctoPre MKII angeschlossen und vor dem Eingang ausgesteuert werden.

# FOCUSRITE CONTROL

Die Software Focusrite Control ermöglicht ein flexibles Routing sowie eine Mischung aller Audiosignale auf die physikalischen Audio-Ausgänge und erlaubt die Steuerung der Pegel in den Monitorausgängen. Auch die Einstellungen zur Samplingrate sowie die Auswahl der digitalen Sync-Quelle werden in Focusrite Control konfiguriert.

**Anmerkung:** Focusrite Control ist eine allgemein einsetzbare Software und kann auch zur Steuerung anderer Focusrite-Interfaces eingesetzt werden. Wenn Sie ein Interface an Ihren Computer anschließen und Focusrite Control starten, wird das Interface-Modell automatisch erkannt und die Software für die entsprechende Anzahl von Ein- und Ausgängen sowie weitere Hardware-spezifische Funktionen konfiguriert.

**WICHTIG:** Für Focusrite Control steht eine separate Anleitung zum Download zur Verfügung, auf die Sie nach Abschluss der Online-Registrierung zugreifen können. Darin finden Sie alle Einzelheiten zur Bedienung von Focusrite Control sowie entsprechende Anwendungsbeispiele.

Focusrite Control starten:



Nach der Installation von Focusrite Control finden Sie auf Ihrem Computer im Dock bzw. auf dem Desktop ein FC-Symbol. Klicken Sie auf das Symbol, um Focusrite Control zu starten.

Sofern Sie Ihr Scarlett Interface mit dem USB-Kabel an Ihren Computer angeschlossen haben, wird die Focusrite Control GUI (Grafische Benutzeroberfläche) wie auf der folgenden Seite abgebildet (Mac-Version) eingeblendet.



In der folgenden Tabelle ist das Kanal-Routing für das Focusrite Control Preset „Direct Routing“ dargestellt; vergleichen Sie dazu den Screenshot oben.

**Bei 44,1 und 48 kHz:**

KAN.-NR.	EINGÄNGE	AUSGÄNGE
1	Eingang 1	Ausgang 1
2	Eingang 2	Ausgang 2
3	Eingang 3	Ausgang 3
4	Eingang 4	Ausgang 4
5	Eingang 5	Ausgang 5
6	Eingang 6	Ausgang 6
7	Eingang 7	S/PDIF 1
8	Eingang 8	S/PDIF 2
9	S/PDIF 1	
10	S/PDIF 1	
11	ADAT 1	
12	ADAT 2	
13	ADAT 3	
14	ADAT 4	
15	ADAT 5	
16	ADAT 6	
17	ADAT 7	
18	ADAT 8	

**Bei 88,2 und 96 kHz:**

KAN.-NR.	EINGÄNGE	AUSGÄNGE
1	Eingang 1	Ausgang 1
2	Eingang 2	Ausgang 2
3	Eingang 3	Ausgang 3
4	Eingang 4	Ausgang 4
5	Eingang 5	Ausgang 5
6	Eingang 6	Ausgang 6
7	Eingang 7	S/PDIF 1
8	Eingang 8	S/PDIF 2
9	S/PDIF 1	
10	S/PDIF 1	
11	ADAT 1	
12	ADAT 2	
13	ADAT 3	
14	ADAT 4	
15		
16		
17		
18		

**Bei 176,4 kHz und 192 kHz:**

KAN.-NR.	EINGÄNGE	AUSGÄNGE
1	Eingang 1	Ausgang 1
2	Eingang 2	Ausgang 2
3	Eingang 3	Ausgang 3
4	Eingang 4	Ausgang 4
5	Eingang 5	Ausgang 5
6	Eingang 6	Ausgang 6
7	Eingang 7	S/PDIF 1
8	Eingang 8	S/PDIF 2
9	S/PDIF 1	
10	S/PDIF 1	
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		

Weitere Einzelheiten finden Sie in der Bedienungsanleitung zu Focusrite Control.

# SPEZIFIKATIONEN

## Technische Spezifikationen

<b>Systemkonfiguration</b>	
Eingänge	18: analog (8), S/PDIF (8), ADAT (2)
Ausgänge	8: analog (6), S/PDIF (2)
Mixer	Frei konfigurierbarer Software-Mischer mit 18 Ein- und 8 Ausgängen (Focusrite Control)
<b>Digitale Spezifikationen</b>	
Unterstützte Samplingraten	44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz, 176,4 kHz & 192 kHz
Clock Jitter	< 250 ps
<b>Mikrofoneingänge</b>	
Frequenzgang	20 Hz – 20 kHz +0,5/-1,5 dB
Dynamikumfang	109 dB (A-gewichtet)
Klirrfaktor	< 0,002%
Äquivalentes Eingangsrauschen	-127 dBu
Maximaler Eingangsspegel	+8,5 dBu (Pad deaktiviert)
Gain-Bereich	50 dB
<b>Line-Eingänge 1 &amp; 4</b>	
Frequenzgang	20 Hz – 20 kHz +0,5/-1,5 dB
Dynamikbereich	109 dB (A-gewichtet)
Klirrfaktor	< 0,003%
Maximaler Eingangsspegel	+22 dB
Gain-Bereich	50 dB
<b>Line-Eingänge 5 &amp; 8</b>	
Frequenzgang	20 Hz – 20 kHz, +/-0,5 dB
Dynamikbereich	110 dB (A-gewichtet)
Klirrfaktor	< 0,003%
Maximaler Eingangsspegel	+16 dB

<b>Instrumenteneingänge</b>	
Frequenzgang	20 Hz – 20 kHz +0,5/-1,5 dB
Dynamikbereich	109 dB (A-gewichtet)
Klirrfaktor	< 0,003%
Maximaler Eingangspegel	+12 dBu
Gain-Bereich	50 dB
<b>Monitor-Ausgänge 1 &amp; 2</b>	
Frequenzgang	20 Hz – 20 kHz, +/-0,5 dB
Dynamikbereich	108 dB (A-gewichtet)
Klirrfaktor	< 0,001%
Maximaler Ausgangspegel (0 dBFS)	+16 dBu symmetrisch
<b>Kopfhörer-Ausgänge</b>	
Frequenzgang	20 Hz – 20 kHz, +/-0,5 dB
Dynamikbereich	108 dB (A-gewichtet)
Klirrfaktor	< 0,001%
Maximaler Ausgangspegel (0 dBFS)	+13 dBu

## Physikalische und elektrische Daten

<b>Analoge Eingänge 1 &amp; 2</b>	
Stecker	XLR Combo: Mic/Line/Inst an der Vorderseite
Mic/Line-Umschaltung	Automatisch
Line/Instrument-Umschaltung	Softwaregesteuert über Focusrite Control
Phantomspannung	Schalter für +48 V Phantomspannung für Eingänge 1 und 2
<b>Analoge Eingänge 3 &amp; 4</b>	
Stecker	XLR Combo: Mic/Line/Inst an der Vorderseite
Mic/Line-Umschaltung	Automatisch
Phantomspannung	Schalter für +48 V Phantomspannung für Eingänge 3 und 4
<b>Analoge Ausgänge 1 bis 6</b>	
Anschlüsse (Line-Ausgänge 1 & 2)	2 x symmetrierte 6,35 mm (TRS) Klinkenbuchsen an der Geräterückseite
Stereo-Kopfhörerausgänge (Ausgänge 3 bis 6)	2 x 6,35 mm -Klinkenbuchsen an der Vorderseite
Monitor-Regler für Gesamtpegel	auf der Vorderseite
Regler für Kopfhörerpegel	
<b>Weitere Ein- und Ausgänge</b>	
ADAT	Optischer TOSLINK-Anschluss 8 Kanäle @ 44,1/48 kHz bzw. 4 Kanäle @ 88,2/96 kHz
S/PDIF	2 x Cinch
USB	1 x USB 2.0-Buchse Typ B
MIDI I/O	2 x 5-polige DIN-Buchsen
<b>Gewicht und Abmessungen</b>	
B x T x H	192 mm x 66 mm x 229 mm 7,56" x 2,6" x 9,02"
Gewicht	1,68 kg 3,70 lb

## **FEHLERDIAGNOSE**

Für alle Fragen zur Fehlerdiagnose und Problembeseitigung besuchen Sie bitte die Focusrite-Answerbase unter <https://support.focusrite.com/hc/en-gb/requests/new>: Dort finden Sie zahlreiche Artikel mit Beispielen zur Problemlösung.

## **COPYRIGHT UND RECHTLICHE HINWEISE**

Focusrite ist ein eingetragenes Warenzeichen, Scarlett 18i8 ist ein Warenzeichen von Focusrite Audio Engineering Limited.

Sämtliche anderen Warenzeichen und Markennamen sind Eigentum der jeweiligen Rechteinhaber. 2016 © Focusrite Audio Engineering Limited. Alle Rechte vorbehalten.