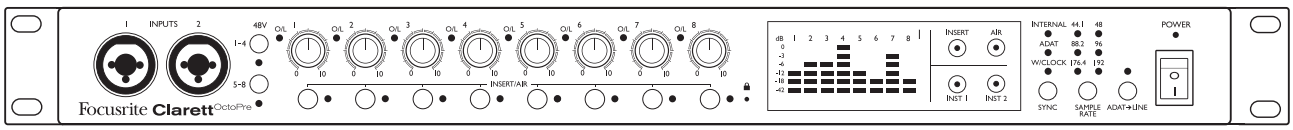
Clarett OctoPre

Bedienungsanleitung



Focusrite®

www.focusrite.com

Version 1.0

INHALTSVERZEICHNIS

INHALTSVERZEICHNIS 2

ÜBERBLICK. 3

Einleitung 3

Merkmale 3

Lieferumfang 4

Hardware 4

Vorderseite 4

Rückseite 6

Einsatz des Clarett OctoPre 8

Combo-Eingänge 8

Vorverstärker Gain 8

Phantomspeisung 8

Line-Ausgänge 9

Digitale Ausgänge 9

Digitale Synchronisation 9

Clarett OctoPre als Clock Source Master: 9

Clarett OctoPre als Clock Source Slave: 9

Digitaleingänge. 10

AIR-Modus 10

Inserts 10

ADAT-to-Line-Modus 11

Beispiel-Setups 12

1. Clarett OctoPre mit Audio-Interface: OctoPre als Wordclock-Master. 12

2. Clarett OctoPre mit Audio-Interface: Audio-Interface als Wordclock-Master 12

3. Clarett OctoPre und Clarett 8PreX – Die Modi SMUX-II und SMUX-IV. 13

4. Clarett OctoPre mit Analogmischpult 13

5. Clarett OctoPre im ADAT > Line-Modus. 14

6. Einsatz der Clarett OctoPre Inserts für Schlagzeugaufnahmen 15

CLARETT OCTOPRE – TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN 16

Technische Spezifikationen 16

Physikalische und elektrische Daten. 17

FEHLERDIAGNOSE. 18

COPYRIGHT UND RECHTLICHE HINWEISE 18

ÜBERBLICK

Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für den Clarett OctoPre entschiedene haben – eine achtkanalige Erweiterung mit hochwertigen analogen Clarett-Mikrofonvorverstärkern, der einzigartigen Focusrite AIR-Schaltung sowie Insertpunkten mit Send und Return pro Kanal. Neben dem rein analogen Stand-Alone-Betrieb verfügt der Clarett OctoPre sowohl über A/D- als auch D/A-Wandler und ist damit die perfekte Lösung zur Erweiterung Ihrer Ein- und Ausgangskonfiguration für die Aufnahme über ADAT.

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 professionelle Audioproduktion wie auch erfahrene Anwender die Zeit nehmen, diese Anleitung vollständig zu lesen, um alle Möglichkeiten des Clarett OctoPre sowie der mitgelieferten Software kennenzulernen.

Falls Sie bestimmte Informationen in den Abschnitten dieser Bedienungsanleitung vermissen, besuchen Sie bitte unser Internet-Angebot unter https://support.focusrite.com: Hier finden Sie Antworten auf häufig gestellte technische Fragen.

Merkmale

Der Clarett OctoPre ist ein achtkanaliger Mikrofonvorverstärker zum Anschluss von Mikrofonen sowie Line- und Instrumenten-Eingangssignalen. Er wandelt die Eingangssignale in mehrkanalige digitale Audiodaten mit 24 Bit und einer Samplingrate bis 192 kHz. Er stellt sowohl analoge wie digitale Ausgänge zur Verfügung: Die digitalen Ausgänge liegen als TOSLINK-Anschlüsse im ADAT-Format vor, die sich mit optischen Kabeln direkt mit den ADAT-Eingängen Ihres Studioaufnahmesystems oder jedem anderen ADAT-fähigen Interface verbinden lassen. Der Clarett OctoPre kann bei den Samplingraten 44,1, 48, 88,2 oder 96 kHz acht und bei 176,4 und 192 kHz vier Kanäle übertragen.

In jedem Kanal steht eine schaltbare analoge INSERT-Funktion zur Verfügung, über die sich externe Prozessoren wie Kompressoren oder Noise Gates anschließen lassen.

Der OctoPre ist eine ideale „Erweiterung“, um einem vorhandenen Audio-Interface wie z. B. einem anderen Modell der Focusrite Clarett-Serie acht zusätzliche Kanäle hinzuzufügen.

Der Clarett OctoPre arbeitet bidirektional: Er verfügt zusätzlich über digitale Eingänge im ADAT-Format sowie über symmetrische Analogausgänge. Dank des ADAT-to-LINE-Modus empfiehlt er sich als perfektes Interface, um Spuren aus Ihrer DAW auf ein analoges Mischpult zu routen.

Der Clarett OctoPre lässt sich problemlos mit anderen digitalen Audiogeräten in Ihrem Studio synchronisieren und kann dabei wahlweise als Slave auf ein externes Wordclock-Signal synchronisiert werden oder die Clock als Master selbst generieren.

Ein wichtiges Merkmal bei allen Modellen der Clarett-Baureihe ist der neu entwickelte analoge Vorverstärker. Dieser bietet nicht nur einen herausragenden Dynamikumfang mit einem üppigen Gain-Bereich, sondern auch die Focusrite AIR-Funktion. Die pro Kanal schaltbare AIR-Funktion sorgt für eine dezente Anpassung des Frequenzgangs auf Basis der Impedanz- und Resonanzeigenschaften der klassischen Übertrager-basierten ISA-Mikrofonvorverstärker von Focusrite. Bei der Aufnahme mit hochwertigen Mikrofonen werden Sie eine verbesserte Transparenz und Definition im wichtigen Mittenbereich bemerken, der besonders für Stimmen und akustische Instrumente wertvoll ist.

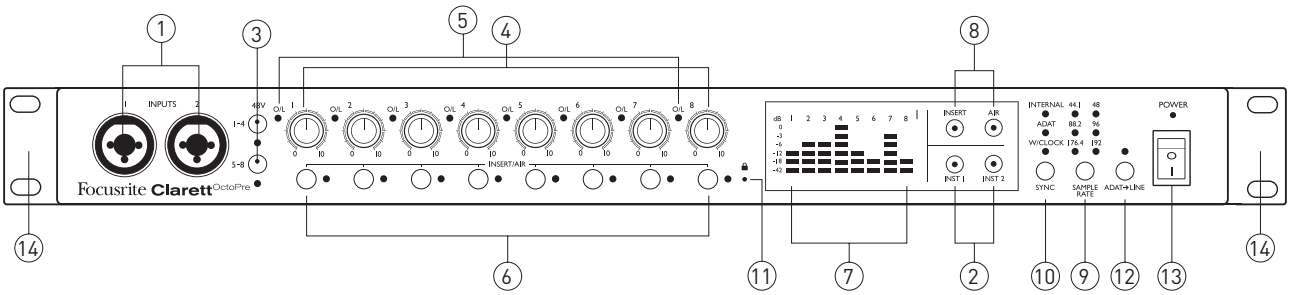
Lieferumfang

Neben Ihrem Clarett OctoPre ist Folgendes im Lieferumfang enthalten:

- Netzkabel mit IEC-Stecker
- Bedienungsanleitung (Englisch)

Hardware

Vorderseite

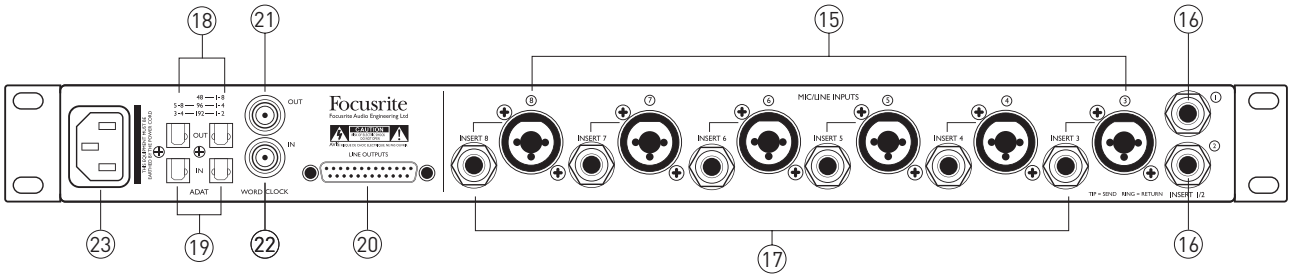


Auf der Vorderseite befinden sich alle Bedienelemente, die Pegelanzeigen für alle Kanäle sowie zwei Eingangsbuchsen für Mikrofone, Linepegelquellen oder Instrumente.

1. **INPUTS 1** & **2** – Zwei „Combo XLR"-Eingangsbuchsen für die Kanäle 1 und 2: Schließen Sie hier Mikrofone oder Linepegelquellen über XLR- oder 6,35 mm Klinkenstecker an. Für Line- und Instrumentensignale können wahlweise TRS- (symmetrisch) oder TS-Kabel (unsymmetrisch) genutzt werden. Beachten Sie, dass sich die Eingänge 3 bis 8 auf der Geräterückseite befinden.
2. **INST 1** & **INST 2** – Über die zwei Schalter können die Eingänge 1 und 2 in den „Instrument"-Modus versetzt werden. Wählen Sie die Option INST, um den Eingang unsymmetrisch 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. Quellen mit Linepegel lassen sich entweder symmetrisch über dreipolige (TRS) oder unsymmetrisch über zweipolige (TS) Klinkenkabel übertragen. Jeder Schalter verfügt über eine eigene rote LED zur Darstellung des aktiven Zustands.
3. **48V** (**1-4** & **5-8**) – Über diese zwei Schalter aktivieren Sie die 48 V Phantomspeisung an den XLR-Kontakten für je vier Eingänge (Kanäle 1 bis 4 und Kanäle 5 bis 8). Jedem Schalter ist eine rote LED zugeordnet, die bei aktivierter Phantomspeisung leuchtet.
4. Input-Gain-Regler **1** bis **8** – Acht Drehregler zum Einstellen der Eingangsverstärkung für die Signale an den Eingängen 1 bis 8.
5. **O/L** – Jeder Eingangskanal verfügt über eine rote „Overload"-LED, die aufleuchtet, wenn der Signalpegel +19,5 dBu erreicht. Stellen Sie den Signalpegel immer so ein, dass die LED nicht aufleuchtet: So lassen sich Übersteuerungen vermeiden.

6. **INSERT/AIR** – Über diesen „Soft“-Schalter lässt sich abhängig von der Stellung der Mastertasten **INSERT** und **AIR** [8] in jedem Kanal wahlweise der Insertpunkt auf der Rückseite oder die AIR-Funktion aktivieren. Jedem Schalter ist eine zweifarbige LED zugeordnet, die grün leuchtet, wenn der INSERT aktiviert wurde, oder gelb, wenn die AIR-Funktion eingeschaltet wurde.
7. Eingangspegelanzeigen: Acht LED-Ketten, jeweils eine pro Kanal. Die einzelnen Segmente stehen für die Pegelwerte -42, -18 & -12 (grün), -6 & -3 (gelb) und 0 dBFS (rot). Der Abgriff für die Eingangssignale liegt hinter dem Input-Gain-Regler, es werden entsprechend die Signale dargestellt, die auf die digitalen Ausgänge gespeist werden.
8. **Mastertasten für die INSERT**- und **AIR**-Funktion: Über diese zwei Soft-Schalter mit integrierten LEDs (INSERT = grün, AIR = gelb) legen Sie fest, welche Funktion über die **INSERT/AIR**-Schalter [6] in den Kanäle aktiviert wird.
9. **SAMPLE RATE** – Mit diesem Soft-Schalter wechseln Sie zwischen den sechs verfügbaren Einstellungen für die Samplingrate: Die aktuelle Auswahl wird über die zugehörige grüne LED angezeigt. Die aktive Samplingrate wird zwischengespeichert und bleibt erhalten, wenn das Gerät ausgeschaltet wird.
10. **SYNC** – Mit diesem Soft-Schalter wechseln Sie zwischen den drei verfügbaren digitalen Sync-Quellen (Internal, ADAT oder Word Clock), wobei die aktive Quelle über eine der zugehörigen roten LEDs gekennzeichnet ist. Die gewählte Quelle wird zwischengespeichert und bleibt erhalten, wenn das Gerät ausgeschaltet wird.
11. 🔒 – Die grüne LED „Locked“ leuchtet, wenn sich das Gerät auf die externe Sync-Quelle synchronisiert hat, und zeigt so, dass das Gerät einsatzbereit ist.
12. **ADAT > LINE** – Mit diesem Soft-Schalter ändern Sie die Funktionalität des Geräts. Wenn er inaktiv ist, speisen die Kanäle 1 bis 8 sowohl den rückseitigen (analogen) Anschluss **LINE OUTPUT** als auch die (digitalen) ADAT-Ports. Wenn der Modus ADAT > LINE aktiv ist, gibt der Anschluss **LINE OUTPUT** stattdessen acht analoge Audiosignale des an den ADAT-Eingangsports anliegenden digitalen Audio-Streams aus. Die zugehörige rote LED zeigt, dass dieser Modus aktiv ist. In diesem Modus werden die analogen Eingänge (Kanäle 1 bis 8) weiterhin auf die digitalen ADAT-Ausgänge geroutet. Der gewählte Modus wird zwischengespeichert und bleibt erhalten, wenn das Gerät ausgeschaltet wird.
13. **POWER** – POWER-Schalter mit grüner LED
14. Rackwinkel zur Montage des Clarett OctoPre in einem 19"-Standard-Rack.

Rückseite



Alle weiteren Ein- und Ausgänge des Clarett OctoPre befindet sich auf der Rückseite.

15. **INPUTS 3** bis **8** – Diese „Combo XLR"-Buchsen sind den Kanälen 3 bis 8 zugeordnet und bieten keinen INST-Modus, sind im Übrigen jedoch identisch aufgebaut wie die Kanäle 1 und 2.
16. **INSERTS 1** & **2** – Die zwei 6,35 mm TRS-Klinkenbuchsen sind Insertpunkte zum Anschluss externer Prozessoren in den Kanälen 1 und 2. Die Inserts werden über die **INSERT/AIR**-Schalter [6] und [8] auf der Vorderseite aktiviert und sind unsymmetrisch ausgelegt. Die Buchsen sind wie folgt belegt:

Buchsenkontakte	Funktion
Spitze	Return (Eingang)
Ring	Send (Ausgang)
Schirm	Masse

Beachten Sie, dass die **O/L**-LED [5] auf der Vorderseite das Signal vor dem Insert-Send abgreift, sodass Sie keine zu hohen Signalpegel auf externe Geräte speisen.

17. **INSERTS 3** bis **8** – Diese sechs 6,35 mm TRS-Klinkenbuchsen dienen als Insertpunkte für die Kanäle 3 bis 8 und sind elektrisch genau wie [16] aufgebaut.
18. **OPTICAL OUT** – Diese zwei TOSLINK-Anschlüsse sind die digitalen Ausgänge des Geräts. Die Belegung dieser beiden Anschlüsse hängt wie folgt von der gewählten Samplingrate ab:

Samplingrate	**AUSGANG 1** (RH-Port)	**AUSGANG 2** (LH-Port)
44,1/48 kHz	Kanäle 1 bis 8	Kanäle 1 bis 8
88,2/96 kHz	Kanäle 1 bis 4	Kanäle 5 bis 8
176,4/192 kHz	Kanäle 1 & 2	Kanäle 3 & 4

19. **OPTICAL IN** – Diese zwei TOSLINK-Anschlüsse dienen als digitale Eingänge, wenn das Gerät in den Modus ADAT > LINE geschaltet wurde. Beachten Sie, dass es sich hierbei NICHT um „digitale" Eingänge für die Kanäle 1 bis 8 handelt und die Signale, die an diesen Ports anliegen, weder die AIR-Schaltung durchlaufen noch an den Inserts zur Verfügung stehen. Die Belegung dieser beiden Anschlüsse hängt wie bei [18] von der gewählten Samplingrate ab.

20. **LINE OUTPUTS 1** bis **8** – Diese acht symmetrischen, analogen Line-Ausgänge liegen an einem 25-poligen weiblichen D-Sub-Anschluss an. Diese Buchse ist immer aktiv und gibt normalerweise das Ausgangssignal der Kanäle 1 bis 8 aus, so dass Sie den Clarett OctoPre auch im Stand-Alone-Betrieb als hochwertigen achtkanaligen Analogvorverstärker nutzen können. Im Modus ADAT > LINE gibt dieser Anschluss die Signale aus, die an den Ports **OPTICAL IN** [19] anliegen. Die Pin-Belegung entspricht dem etablierten „Tascam"-Standard für achtkanalige Analogschnittstellen:

Pin	Funktion	Pin	Funktion
1	Ausgang 8 Plus (+)	14	Ausgang 8 Minus (-)
2	Ausgang 8 Masse	15	Ausgang 7 Plus (+)
3	Ausgang 7 Minus (-)	16	Ausgang 7 Masse
4	Ausgang 6 Plus (+)	17	Ausgang 6 Minus (-)
5	Ausgang 6 Masse	18	Ausgang 5 Plus (+)
6	Ausgang 5 Minus (-)	19	Ausgang 5 Masse
7	Ausgang 4 Plus (+)	20	Ausgang 4 Minus (-)
8	Ausgang 4 Masse	21	Ausgang 3 Plus (+)
9	Ausgang 3 Minus (-)	22	Ausgang 3 Masse
10	Ausgang 2 Plus (+)	23	Ausgang 2 Minus (-)
11	Ausgang 2 Masse	24	Ausgang 1 Plus (+)
12	Ausgang 1 Minus (-)	25	Ausgang 1 Masse
13	n.v.		

21. **WORD CLOCK OUT** – An diesem BNC-Anschluss liegt das Clock-Signal an, über das sich weitere Digitalgeräte im Aufnahmesystem auf den Clarett OctoPre synchronisieren lassen. Die Quelle der Sample-Clock-Synchronisation wird über den Schalter **SYNC** [10] ausgewählt.
22. **WORD CLOCK IN** – Dieser BNC-Anschluss nimmt ein externes Wordclock-Signal auf, das Sie auswählen, indem Sie **SYNC** auf WORD einstellen. Verwenden Sie diesen Eingang, wenn Sie mit einer zentralen Master-Referenz-Clock arbeiten, die zur Synchronisation aller digitalen Audiogeräte in Ihrem Studio benutzt wird.
23. Netzanschluss – Standard-IEC-Buchse. Das Universalnetzteil des Clarett OctoPre akzeptiert Wechselstrom mit Spannungen zwischen 100 und 240 V und 50 bzw. 60 Hz.

Einsatz des Clarett OctoPre

Combo-Eingänge

Alle acht analogen Eingänge sind mit „Combo-XLR"-Buchsen ausgestattet. Hier können Sie XLR-, unsymmetrische (TS) und symmetrische (TRS) 6,35 mm Klinkenstecker anschließen.

Wenn Sie einen XLR-Stecker verwenden, passt der Vorverstärker das Gain und seine Impedanz automatisch für den Anschluss von Mikrofonsignalen an. Wenn ein 6,35 mm Klinkenstecker benutzt wird, ist der Vorverstärker für symmetrische oder unsymmetrische Line-Signale ausgelegt. Wenn Sie den INST-Modus (in den Kanälen 1 und 2) anwählen, wird der 6,35 mm Eingang automatisch für unsymmetrische, hochohmige Signale konfiguriert.

Vorverstärker Gain

Das **GAIN** muss in jedem Kanal auf den anliegenden Pegel ausgesteuert werden. Entsprechend sind für „laute" Quellen niedrigere Gain-Einstellungen notwendig. Überprüfen Sie die Signalpegel jeweils über die LED-Pegelanzeige des Kanals.

Stellen Sie das **GAIN** zu Beginn auf einen minimalen Wert ein. Bitten Sie den Künstler, mit dem im Song maximalen Pegel zu spielen, und heben Sie dabei das Gain allmählich an, bis die Pegelanzeige orange leuchtet (-3 dB). Nun senken Sie das Gain um ein paar dB ab. Dadurch soll sichergestellt werden, dass der Signalpegel möglichst in keinem Fall die rote Anzeige (0 dB) erreicht, da sonst der A/D-Wandler übersteuern und Verzerrungen verursachen würde.

Beachten Sie, dass die hohen Übersteuerungsreserven der Vorverstärkerschaltung in der Clarett-Serie den Einsatz eines schaltbaren Pads überflüssig machen. (Weitere Informationen zu den Spezifikationen der Eingangsempfindlichkeit finden Sie im Abschnitt „Technische Spezifikationen" auf Seite 16.)

Die rote LED **O/L** sollte in keinem Fall aufleuchten, andernfalls ist das Gain zu hoch ausgesteuert.

Phantomspeisung

Die zwei **48V** Schalter geben 48 V Phantomspeisung an die Mikrofoneingänge 1 bis 4 bzw. 5 bis 8 aus. Die Phantomspeisung wird für die meisten Kondensator- und auch für aktive Bändchenmikrofone benötigt. Die Phantomspeisung liegt nur an den XLR-Kontakten der Combo-Buchsen an: Wenn Sie also an einer Gruppe aus vier Eingängen sowohl Mikrofone wie auch Line- (oder Instrumenten-) Signale angeschlossen haben, wird die Phantomspeisung nur an die Mikrofone ausgegeben.

Für dynamische Mikrofone wird keine Phantomspeisung benötigt, aber in der Regel können auch diese problemlos mit aktiver Phantomspeisung betrieben werden. Passive Bändchenmikrofone benötigen ebenfalls keine Phantomspeisung und können sogar durch diese beschädigt werden.

Wenn Sie unsicher sind, um welchen Mikrofontyp es sich handelt, aktivieren Sie die Phantomspeisung IN KEINEM FALL, sondern lesen zuerst die Spezifikationen des jeweiligen Herstellers.

Line-Ausgänge

Durch Anschluss der Line-Ausgänge des Clarett OctoPre an den analogen Line-Eingängen eines Mischpults (oder eines anderen Geräts) können Sie das Gerät wahlweise als rein analogen Mikrofonvorverstärker mit acht Kanälen oder im Modus ADAT > LINE als analoge „Break-Out-Box" für ADAT-Signale verwenden.

Die Ausgänge sind symmetrisch ausgeführt: Die Pinbelegung ist unter Punkt [20] auf Seite 7 dargestellt. Vorkonfektionierte D25-auf-XLR- oder D25-auf-Klinke-Multicores können über den Audio-Fachhandel bezogen werden. Der maximale Signalausgangspegel liegt bei +16 dBu.

Digitale Ausgänge

Über den (die) ADAT-Port(s) **OPTICAL OUT** [18] verbinden Sie den Clarett OctoPre mit dem (den) ADAT-Input(s) eines Audiogeräts über (ein) optische(s) TOSLINK-Kabel.

Die Ports können bei einer Samplingrate von 44,1 oder 48 kHz über ein einzelnes optisches Kabel acht Audiokanäle übertragen. Bei diesen Samplingraten übertragen beide Ports dieselben acht Kanäle.

Bei den Samplingraten 88,2 oder 96 kHz überträgt jeder Port nur noch vier Audiokanäle. Der rechte Port gibt die Kanäle 1 bis 4, der linke die Kanäle 5 bis 8 aus: Entsprechend werden zwei TOSLINK-Kabel benötigt, um alle acht Kanäle zu übertragen.

Bei den Samplingraten 176,4 oder 192 kHz überträgt jeder Port nur noch zwei Audiokanäle. Der rechte Port überträgt dann die Kanäle 1 und 2, der linke die Kanäle 3 und 4. Bei diesen Samplingraten ist die Ausgabe des OctoPre auf vier digitale Audiokanäle beschränkt: Die Kanäle 5 bis 8 stehen über die ADAT-Ports nicht zur Verfügung.

Mit dem Schalter **SAMPLE RATE** [9] wählen Sie die gewünschte Samplingfrequenz aus. Die am Clarett OctoPre eingestellte Samplingrate muss unbedingt mit der Samplingrate des Empfangsgeräts übereinstimmen.

Digitale Synchronisation

Für die Synchronisation stehen zwei Optionen zur Verfügung:

Clarett OctoPre als Clock Source Master:

Verbinden Sie das empfangende Digitalgerät mit dem/den **OPTICAL OUT**-Port(s) am OctoPre und stellen Sie sicher, dass das Gerät für den Empfang des Clock-Signals über den ADAT-Eingang konfiguriert und auf dieselbe Samplingrate eingestellt ist.

Am OctoPre muss **SYNC** auf **INTERNAL** eingestellt sein und die 🔒-LED sollte leuchten.

Alternativ lässt sich das empfangende Gerät über den BNC-Ausgang **WORD CLOCK OUT** des Clarett OctoPre synchronisieren. Bei dieser Methode muss am empfangenden Gerät der externe Wordclock-Eingang als Sync-Quelle eingestellt sein.

Clarett OctoPre als Clock Source Slave:

Verbinden Sie den/die **OPTICAL OUT**-Port(s) am OctoPre mit dem empfangenden Digitalgerät und die Master Clock des Digitalsystems über ein BNC-Kabel mit dem **WORD CLOCK IN** (und stellen Sie sicher, dass für alle Geräte dieselbe Samplingrate eingestellt ist).

Am OctoPre muss **SYNC** auf **WORD** eingestellt sein und die 🔒-LED sollte leuchten.

Digitaleingänge

Verwenden Sie den/die ADAT-Port(s) **OPTICAL IN** [19], um mit dem Clarett OctoPre im Modus ADAT > LINE digitales Audiomaterial (z. B. von Ihrer DAW) analog zu wandeln.

Der rechte Port kann über ein einzelnes optisches Kabel bis zu acht Audiokanäle mit 44,1 bzw. 48 kHz Samplingrate empfangen.

Mit Samplingraten von 88,2 oder 96 kHz können pro Port vier Audiokanäle empfangen werden. Auf dem rechten Port werden die Kanäle 1 – 4, auf dem linken die Kanäle 5 – 8 übertragen, d. h. für den Empfang aller acht Kanäle werden zwei TOSLINK-Kabel benötigt.

Mit Samplingraten von 176,4 oder 192 kHz können pro Port zwei Audiokanäle empfangen werden. Auf dem rechten Port werden die Kanäle 1 und 2, auf dem linken die Kanäle 3 und 4 übertragen. Bei diesen Samplingraten können im OctoPre maximal vier digitale Audiokanäle verarbeitet werden.

Wählen Sie die gewünschte Samplingfrequenz mit dem Schalter **SAMPLE RATE** [9]. Die am Clarett OctoPre eingestellte Samplingrate muss unbedingt mit der Samplingrate des ausgebenden Digitalgeräts übereinstimmen.

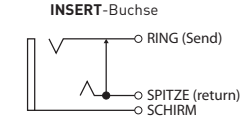
AIR-Modus

Ein wichtiges Merkmal bei allen Modellen der Clarett-Baureihe ist der neu entwickelte analoge Vorverstärker. Die Schaltung wurde um die neue AIR-Funktion erweitert, die sich in jedem Kanal individuell aktivieren lässt. AIR sorgt für eine dezente Anpassung des Frequenzgangs auf Basis der Impedanz- und Resonanzeigenschaften der klassischen Übertrager-basierten ISA-Mikrofonvorverstärker von Focusrite. Bei der Aufnahme mit hochwertigen Mikrofonen werden Sie eine verbesserte Transparenz und Definition im Mittenbereich bemerken, der besonders für Stimmen und akustische Instrumente wichtig ist.

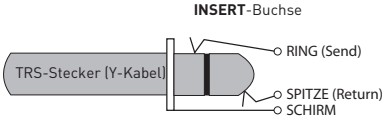
Inserts

Jeder Vorverstärkerkanal bietet einen schaltbaren Insert zum Anschluss externer Prozessoren wie Kompressoren oder Noise Gates. Die Insert-Buchse verfügt über einen Send- (Abgriff an der Eingangsstufe des Kanals) und einem Return-Kontakt (Rückführung auf die Ausgangsstufe des Kanals). Bei nicht belegter **INSERT**-Buchse ist der Signalweg nicht unterbrochen. Insert-Send und -Return sind nicht symmetriert. Verwenden Sie ein Kabel mit TRS-Klinkenstecker, bei dem die Spitze (Return) und der Ring (Send) auf separate Kabel geführt werden (sogenannte „Y-Kabel"). Diese Kabel können über den Audio-Fachhandel bezogen werden.

Das Signal für den Insert-Weg wird hinter der AIR-Schaltung (d. h. das Ausgabesignal wird über die AIR-Schaltung bearbeitet) und den **GAIN**-Reglern [4] des Bedienfelds abgegriffen. Wenn Sie einen Insert-Weg verwenden, versuchen Sie das Return-Signal über die Ein- und Ausgangspegel des externen Signalprozessors auf etwa denselben Pegel wie das Send-Signal einzustellen. Ein zu hoher Gain-Pegel im externen Signalprozessor kann zu Übersteuerungen im OctoPre führen. Überprüfen Sie daher das Return-Signal über die Pegelanzeigen [7].



Bei nicht belegter **INSERT**-Buchse ist der Signalpfad nicht unterbrochen.

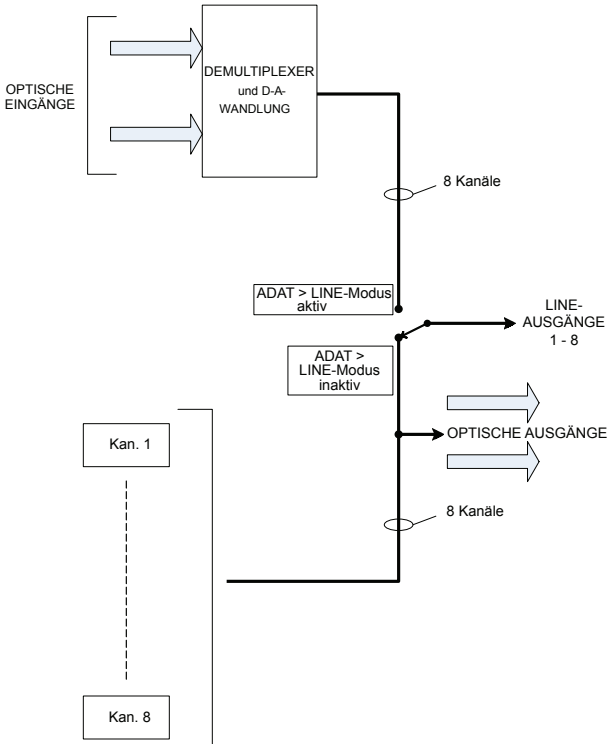


TRS-Stecker in **INSERT**-Buchse:
Ring = Insert-Send
Spitze = Insert-Return

Über die **INSERT/AIR**-Tasten [6] auf der Gerätevorderseite de-/aktivieren Sie die Insert-Wege. (Aktivieren Sie zunächst **INSERT** über die Master-Taste [8].) Die Kanal-LED leuchtet zur Bestätigung grün.

ADAT-to-Line-Modus

Wählen Sie über die Taste auf der Vorderseite [12] den ADAT > LINE-Modus, um die Quelle für die acht analogen **LINE OUTPUTS** der D-Sub-Buchse [20] neu zuzuweisen. Im Normalbetrieb liegen an dieser D-Sub-Buchse die Signale der Mikrofonvorverstärkerkanäle an; im Modus ADAT > LINE liegen an der D-Sub-Buchse die analog gewandelten Digitalsignale des/der **OPTICAL IN**-Port(s) an.

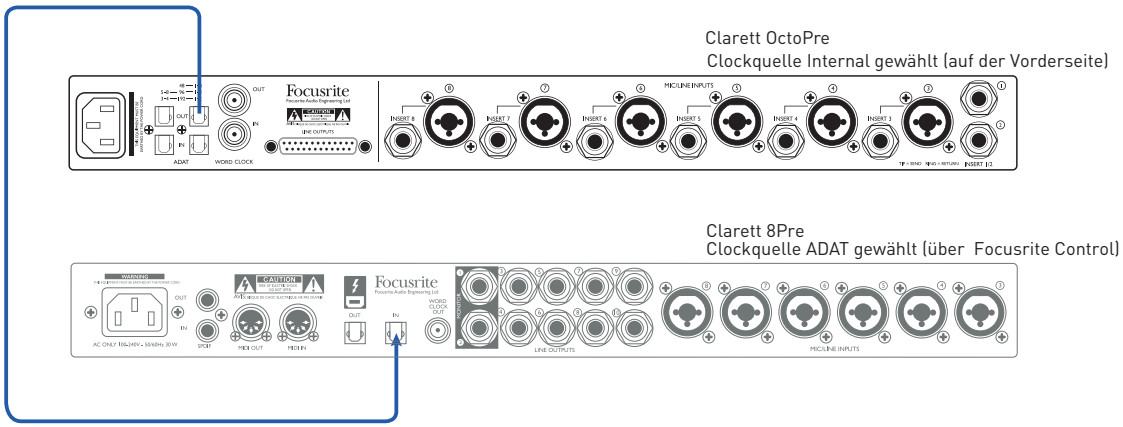


Aktivieren Sie diesen Modus, um über den Clarett OctoPre das Ausgabesignal von acht digitalen ADAT-Kanälen (beispielsweise von Ihrer DAW) auf externe analoge Eingänge zu speisen, um sie z. B. in einem Analogmischpult zu mischen.

Auch bei aktiviertem ADAT > LINE-Modus können die acht Clarett Mikrofonvorverstärker genutzt und über die **OPTICAL OUT**-Ports abgegriffen werden.

Beispiel-Setups

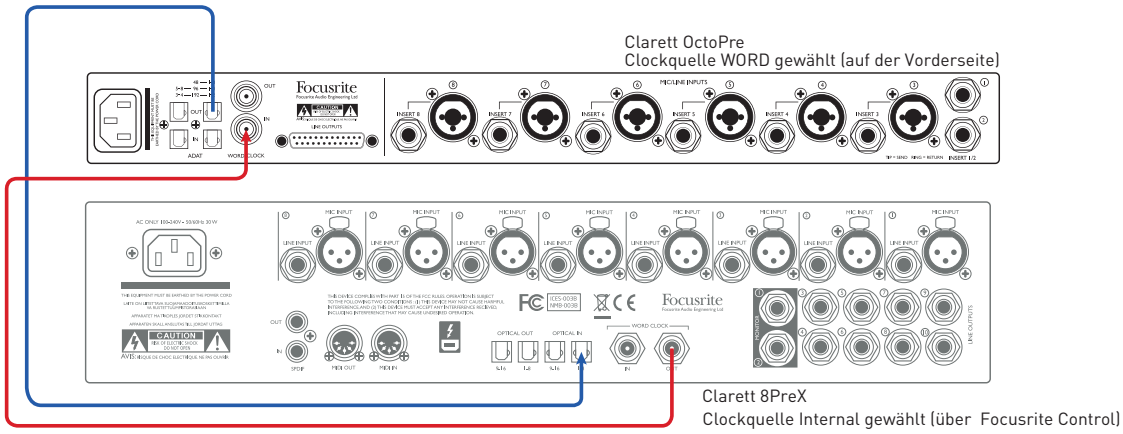
1. Clarett OctoPre mit Audio-Interface: OctoPre als Wordclock-Master



In diesem Beispiel ist der **OPTICAL OUT** am Clarett OctoPre über ein einzelnes optisches Kabel mit dem **OPTICAL IN** eines Focusrite Clarett 8Pre Audio-Interfaces verbunden. Beide Geräte arbeiten mit einer Samplingrate von 44,1 kHz. Als Clock-Quelle ist im OctoPre INTERNAL und im 8Pre (über Focusrite Control) ADAT ausgewählt. Somit synchronisiert sich das 8Pre auf den OctoPre.

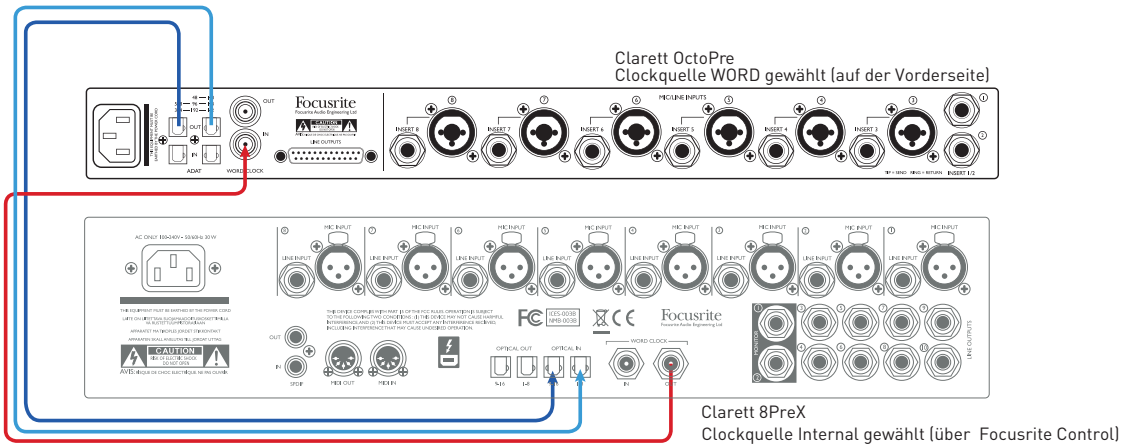
Dieses Setup erlaubt die gleichzeitige Aufnahme von bis zu 16 Mikrofon- oder Line-Quellen in einer DAW und ist damit ideal für die Aufnahme von Live-Bands geeignet. Die Konfiguration eignet sich ebenso für jedes andere Audio-Interface mit ADAT-Eingang.

2. Clarett OctoPre mit Audio-Interface: Audio-Interface als Wordclock-Master



In diesem Beispiel ist der **OPTICAL OUT** am Clarett OctoPre über ein einzelnes optisches Kabel mit dem **OPTICAL IN** eines Focusrite Clarett 8PreX Audio-Interfaces verbunden. Beide Geräte arbeiten mit einer Samplingrate von 44,1 kHz. Als Clock-Quelle ist im OctoPre WORD ausgewählt und der Anschluss **WORD CLOCK IN** ist über ein BNC-Kabel mit dem **WORD CLOCK OUT** am Clarett 8PreX verbunden. Im Clarett 8PreX ist als Clock-Quelle INTERNAL ausgewählt (über Focusrite Control), das Interface ist also als Sync-Master konfiguriert. Die Konfiguration eignet sich ebenso für jedes andere Audio-Interface mit ADAT-Ein- und Wordclock-Ausgang.

3. Clarett OctoPre und Clarett 8PreX – Die Modi SMUX-II und SMUX-IV

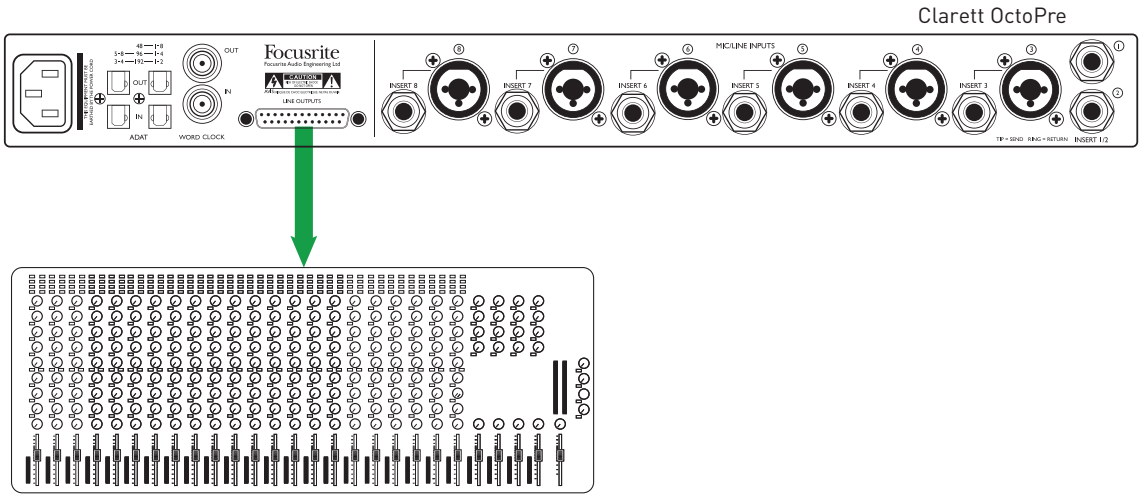


Dieses Beispiel entspricht dem Aufbau in Beispiel 2, allerdings bei einer Samplingrate von 96 kHz („SMUX-II"-Modus). Beide Geräte sind für 96 kHz konfiguriert und mit zwei optischen Kabeln zur Übertragung von jeweils vier Audiokanälen verbunden. Das Clarett 8PreX ist wie im vorigen Beispiel als Sync-Master konfiguriert.

Dasselbe Setup kann auch mit 192 kHz Samplingrate und entsprechend zwei Audiokanälen pro Kabel umgesetzt werden.

Das Setup dieses Beispiels lässt sich auch mit jedem anderen Audio-Interface realisieren, das die Samplingraten 96/192 kHz unterstützt sowie zwei ADAT-Eingänge und einen Wordclock-Ausgang bietet.

4. Clarett OctoPre mit Analogmischpult



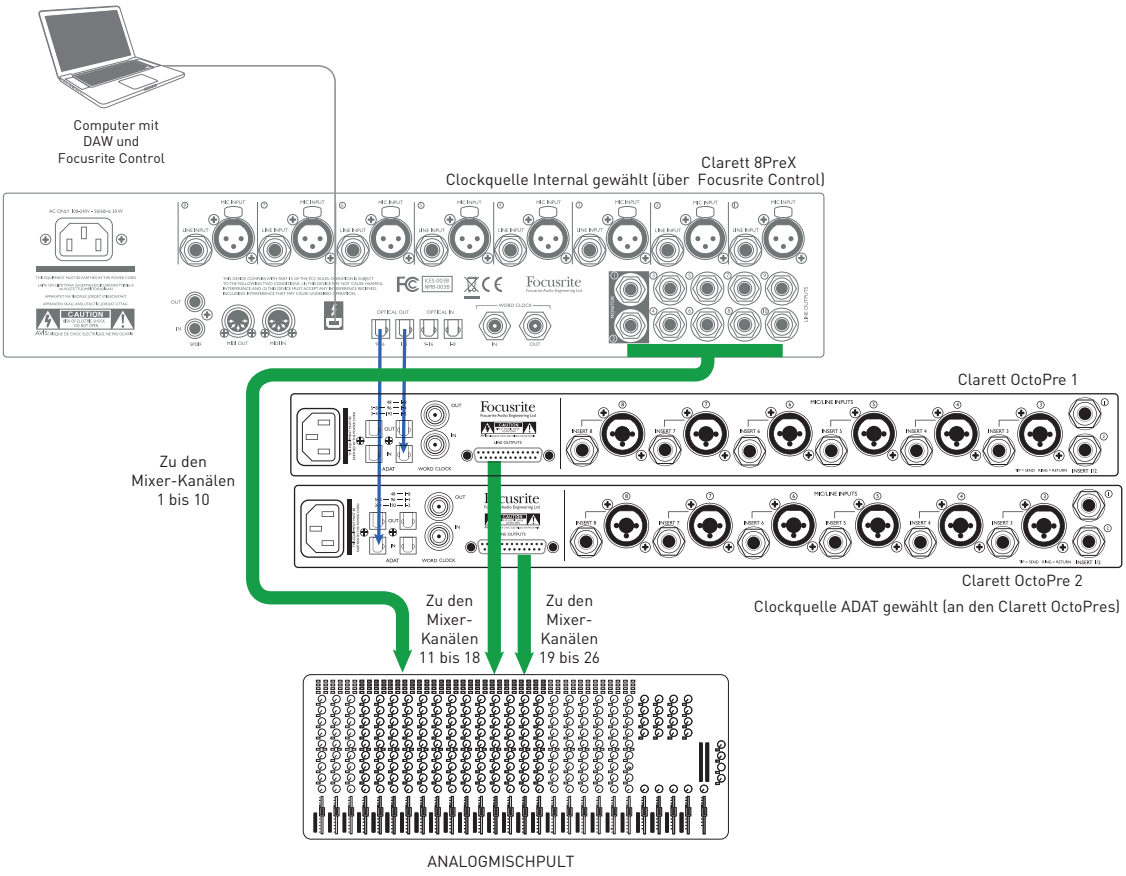
In diesem Setup bilden die Mikrofonvorverstärker und der AIR-Modus des Clarett OctoPre ein hochwertiges „Frontend" für eine analoge Mischkonsole. Verbinden Sie dazu die **LINE OUT**-Buchse am OctoPre mit einer 8-fach Kabelpeitsche (D-Sub-25 auf passende Stecker für die Line-Eingänge)

mit acht Line-Eingängen des Mischpults. (Entsprechend konfektionierte Kabel können über den Audio-Fachhandel bezogen werden.)

Mit diesem Setup lässt sich der OctoPre auch als Eingangsstufe für beliebige achtkanalige Analoggeräte nutzen.

Da die **ADAT OUT**-Ports des Clarett OctoPre zu jeder Zeit aktiv sind, können Sie die Performance gleichzeitig mit einer DAW (oder einem anderen Aufnahmegerät) mit ADAT-Interface aufnehmen.

5. Clarett OctoPre im ADAT > Line-Modus



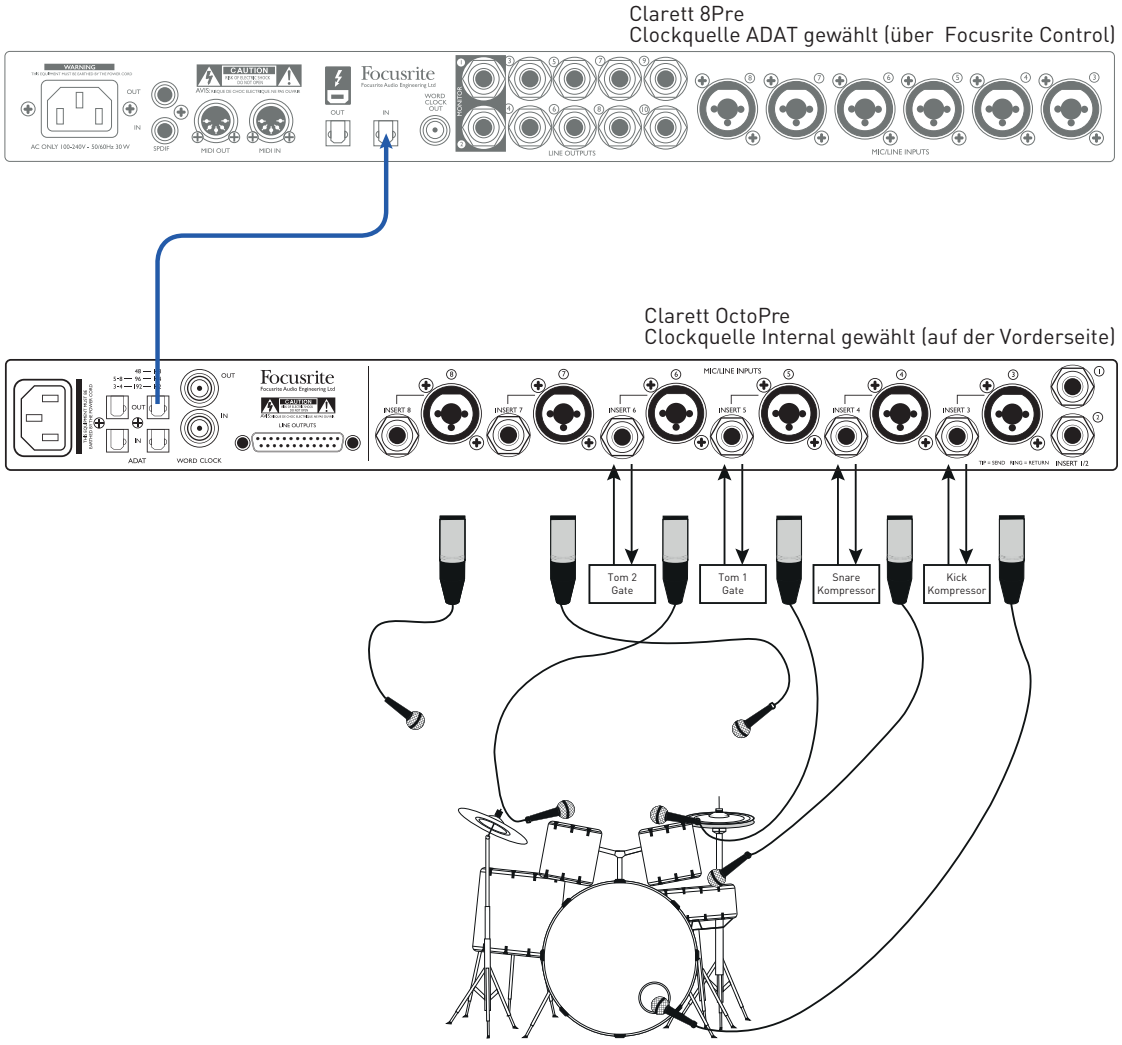
Dieses Beispiel demonstriert, wie eine große Anzahl DAW-Spuren für den Mixdown auf eine Analogkonsole gespeist werden kann. Die 10 Analogausgänge eines Clarett 8PreX Interfaces werden mit den Mischpulteingängen 1 – 10 verbunden. Die **OPTICAL OUT**-Ports werden mit den **OPTICAL IN**-Ports von zwei Clarett OctoPre verbunden, die in den ADAT > LINE-Modus geschaltet wurden. Die beiden OctoPre-Geräte werden mit einer Kabelpeitsche (ähnlich der aus Beispiel 4) mit den Mischpultkanälen 11 bis 26 verbunden.

Da sich in dieser Konfiguration das Clarett 8PreX als Sync-Master anbietet, wird dort (über Focusrite Control) als Clock-Quelle INTERNAL eingestellt. In den beiden OctoPre-Geräten wird die Clock-Quelle ADAT ausgewählt, sodass sich beide über die optischen ADAT-Anschlüsse auf das Clarett 8PreX synchronisieren.

Mit diesem Beispiel-Setup lassen sich mit nur einem Clarett OctoPre 18 DAW-Spuren auf das Mischpult speisen.

Für die genannte Kanalanzahl muss eine Samplingrate von 44,1/48 kHz ausgewählt und ein Clarett 8PreX als Haupt-Interface genutzt werden.

6. Einsatz der Clarett OctoPre Inserts für Schlagzeugaufnahmen



Um bei der Aufnahme von akustischem Schlagzeug den gewünschten Klang zu erreichen, können verschiedene Methoden der Dynamikbearbeitung eingesetzt werden. Mit einem Kompressor lässt sich ein satterer Kick- oder Snare-Sound erzielen und bei der Abnahme von Toms minimieren Noise Gates das Übersprechen zwischen den Mikrofonen.

Verwenden Sie abhängig vom externen Effektgerät Kabelpeitschen mit einem TRS-Klinkenstecker an dem einen und zwei XLR-, TRS- oder TS-Steckern am anderen Ende. Der Ring des mit dem OctoPre verbundenen TRS-Steckers ist dabei mit dem Eingang, die Spitze mit dem Ausgang des Dynamikprozessors verbunden.

CLARETT OCTOPRE – TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Technische Spezifikationen

(Alle Werte wurden nach dem AES17-Standard ermittelt.)

Samplingraten	
Unterstützte Samplingraten	44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz, 176,4 kHz & 192 kHz
Mikrofoneingänge	
Frequenzgang	20 Hz – 35 kHz, +/-0,1 dB
Dynamikbereich (Insert inaktiv)	118 dB (A-gewichtet)
Dynamikbereich (Insert aktiv)	115 dB (A-gewichtet)
Klirrfaktor	0,001%
Äquivalentes Eingangsrauschen	-128 dBu (A-gewichtet)
Maximaler Eingangspegel	+18 dBu, +/-0,5 dB
Gain-Bereich	57 dB
Line-Eingänge	
Frequenzgang	20 Hz – 35 kHz, +/-0,1 dB
Dynamikbereich (Insert inaktiv)	117 dB (A-gewichtet)
Dynamikbereich (Insert aktiv)	115 dB (A-gewichtet)
Klirrfaktor	0,001%
Maximaler Eingangspegel	+26 dBu, +/-0,5 dB
Gain-Bereich	57 dB
Instrumenteneingänge	
Frequenzgang	20 Hz – 35 kHz, +/-0,1 dB
Dynamikbereich (Insert inaktiv)	116 dB (A-gewichtet)
Dynamikbereich (Insert aktiv)	114 dB (A-gewichtet)
Klirrfaktor	0,001%
Maximaler Eingangspegel	+14 dBu, +/-0,5 dB
Gain-Bereich	57 dB
Line-Ausgänge	
Dynamikbereich	118 dB (A-gewichtet)
Klirrfaktor	0,0007%
Maximaler Ausgangspegel (0 dBFS)	+16 dBu symmetrisch

Physikalische und elektrische Daten

Analoge Eingänge 1 & 2	
Anschlüsse	Combo-XLR-Buchsen auf der Vorderseite; für Line-Signale 6,35 mm TRS-Klinkenbuchse, für Instrumente 6,35 mm TS-Klinkenbuchse
Mic/Line-Umschaltung	Automatisch
Line/Instrument-Umschaltung	Über 2 x frontseitige Schalter
Phantomspeisung	+48 V, gruppenweise schaltbar in den Kanälen 1 bis 4, 5 bis 8
Analoge Eingänge 3 bis 8	
Anschlüsse	Combo-XLR-Buchsen auf der Rückseite; für Line-Signale 6,35 mm TRS-Klinkenbuchse
Mic/Line-Umschaltung	Automatisch
Phantomspeisung	+48 V, gruppenweise schaltbar in den Kanälen 1 bis 4, 5 bis 8
Ausgänge	
Analoge Ausgänge	8 x symmetrisch, über 25-polige D-Sub-Buchse auf der Rückseite
Weitere Ein- und Ausgänge	
ADAT I/O	4 x optische TOSLINK-Anschlüsse: 8 Kanäle bei 44,1/48 kHz (beide Ports) 8 Kanäle bei 88,2/96 kHz (Kan. 1 – 4, 5 – 8) 4 Kanäle bei 176,2/192 kHz (Kan. 1 & 2, 3 & 4)
Wordclock-Ausgang	2,5 V (Terminierung beachten); BNC-Anschluss
Wordclock-Eingang	BNC-Anschluss
Gewicht und Abmessungen	
B x T x H	482 mm (1 HE) x 44,5 mm x 286 mm 19,0" x 1,75" x 11,3"
Gewicht	4,15 kg 9,15 lbs.

FEHLERDIAGNOSE

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

COPYRIGHT UND RECHTLICHE HINWEISE

Focusrite ist ein eingetragenes Warenzeichen und Clarett OctoPre 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.