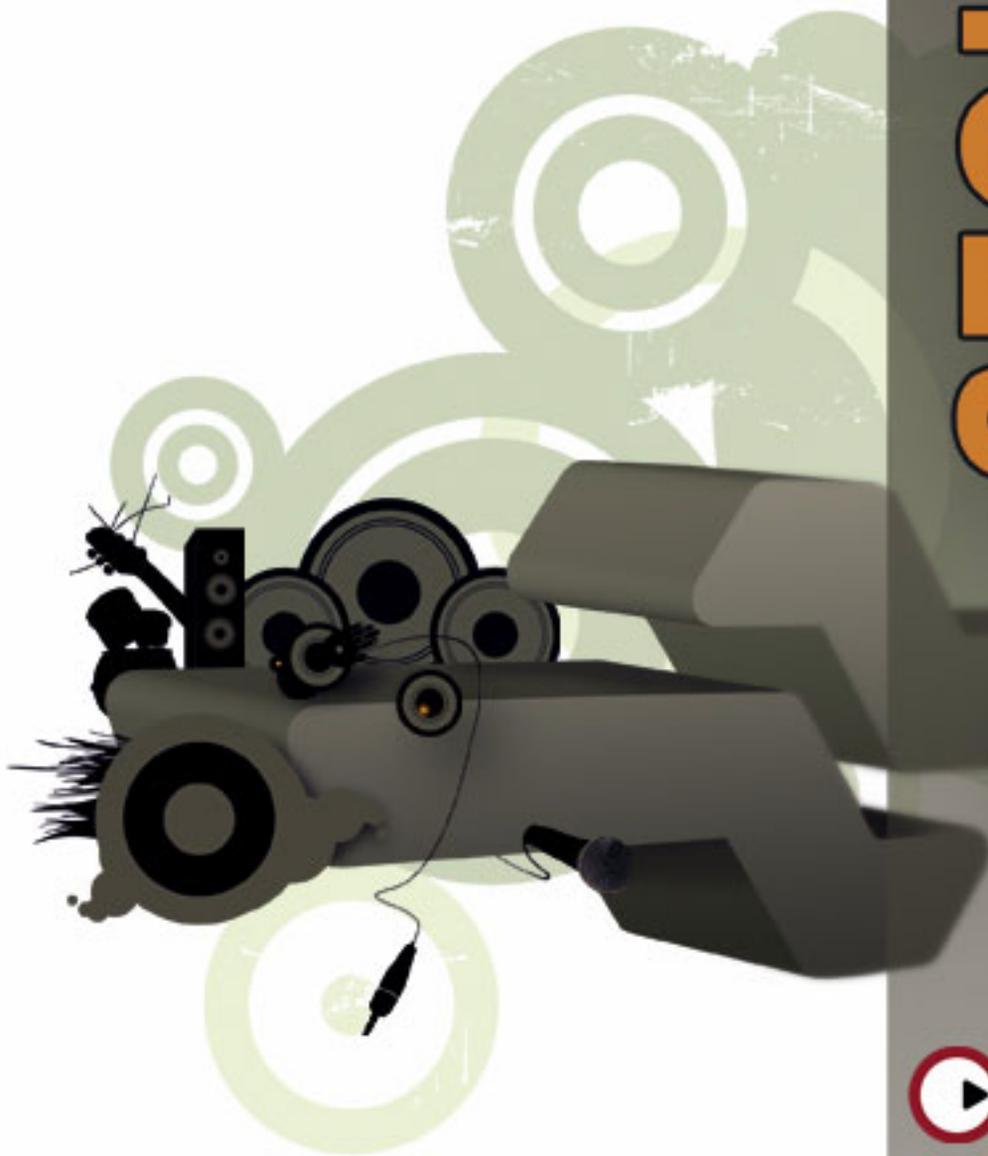


**Benutzerhandbuch**



# Steinberg SEQUEL 2

Music Creation And Performance

Originalfassung des Sequel-Benutzerhandbuchs: Steve Kostrey, Michael Baggley

Übersetzung und Überarbeitung:

Cristina Bachmann, Heiko Bischoff, Marion Bröer, Sabine Pfeifer

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können ohne Vorankündigung geändert werden und stellen keine Verpflichtung seitens der Steinberg Media Technologies GmbH dar. Die Software, die in diesem Dokument beschrieben ist, wird unter eine Lizenzvereinbarung zur Verfügung gestellt und darf ausschließlich nach Maßgabe der Bedingungen der Vereinbarung (Sicherheitskopie) kopiert werden. Ohne ausdrückliche schriftliche Erlaubnis durch die Steinberg Media Technologies GmbH darf kein Teil dieses Handbuchs für irgendwelche Zwecke oder in irgendeiner Form mit irgendwelchen Mitteln reproduziert oder übertragen werden.

Alle Produkt- und Firmennamen sind <sup>™</sup> oder <sup>®</sup> Marken der entsprechenden Firmen. Windows XP ist eine Marke der Microsoft Corporation. Windows Vista ist eine eingetragene Marke oder eine Marke der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Das Mac-Logo ist eine Marke, die in Lizenz verwendet wird. Macintosh und Power Macintosh sind eingetragene Marken.

© Steinberg Media Technologies GmbH, 2008.

Alle Rechte vorbehalten.

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>6</b>	<b>Einleitung</b>	<b>39</b>	<b>Pilot Zone</b>
7	Willkommen	40	Einleitung
7	Inhalt dieses Handbuchs	40	Das Sequel-Menü (nur Mac)
7	Die Tastaturbefehle	40	Die Programm-Menüs
<b>8</b>	<b>Systemvoraussetzungen und Installation</b>	44	Die Automationsschalter
9	Einleitung	44	Der Schalter »Zuweisung von Fernbedienelementen«
9	Systemanforderungen	45	Minimieren, Maximieren und Schließen von Fenstern
9	Installieren von Sequel	45	Das Lineal
9	Aktivieren von Sequel	46	Der Tuner
10	Registrieren Sie Ihre Software	46	Die Transport-Schalter
10	Lesen Sie weiter...	48	Das Metronom
<b>11</b>	<b>Lehrgang 1: Aufnehmen</b>	48	Computer-Auslastung
12	Die Lehrgänge	48	Die Anzeige
12	Aufnehmen von Audiomaterial	50	Das virtuelle Keyboard
17	Aufnehmen von Instrumenten-Parts	<b>51</b>	<b>Arrange Zone</b>
<b>19</b>	<b>Lehrgang 2: Bearbeitungsoptionen</b>	52	Einleitung
20	Einleitung	52	Die Spurlistenschalter
20	Bearbeiten von Audio-Events	53	Ändern der Größe der Arrange Zone
24	Bearbeiten von Instrumenten-Parts	53	Spuren und Spurbedienelemente
<b>26</b>	<b>Lehrgang 3: Mischen</b>	58	Zeitlineal und Raster
27	Einleitung	59	Vergrößern/Verkleinern der Darstellung in der Arrange Zone
27	Einstellen der Pegel	59	Arbeiten mit dem Smart Tool
27	Panoramaeinstellungen	<b>61</b>	<b>Multi Zone</b>
28	Stummschalten und Solo	62	Einleitung
28	Vornehmen von EQ-Einstellungen	62	Der Mixer
29	Audio-Effekte	64	Der Spur-Inspector
31	Automation	70	Die MediaBay
33	Export	74	Der Editor
<b>35</b>	<b>Lehrgang 4: Arrangieren in Sequel</b>	80	Der Arranger
36	Einleitung	82	Die Programmeinstellungen
36	Arranger-Parts	<b>84</b>	<b>Funktionen für Fortgeschrittene</b>
36	Live-Performance	85	Einleitung
37	Abspielsequenzen	85	Hinzufügen von Stille
		86	Audio-Quantisierung und Audio-Warp
		88	Die »intelligente« Transposition
		90	Aufnehmen in einem bestimmten Bereich (»One Button Record«)
		90	Fernbedienung von Sequel

<b>93</b>	<b>Einrichten des Systems</b>
94	Einleitung
94	Grundlagen
94	Defragmentieren der Festplatte (nur Windows)
94	Voraussetzungen für die Arbeit mit MIDI
94	Audiokarten
96	Audiokonfiguration
100	MIDI-Konfiguration
100	Optimieren der Audioleistung
<b>102</b>	<b>Tastaturbefehle</b>
103	Einleitung
103	Die verfügbaren Tastaturbefehle
<b>105</b>	<b>Effektreferenz</b>
106	Einleitung
106	Spur-Effekte und Globale Effekte
108	Instrumentenparameter
<b>109</b>	<b>Stichwortverzeichnis</b>

**1**

**Einleitung**

# Willkommen

Herzlichen Glückwunsch und vielen Dank, dass Sie sich für Sequel 2 von Steinberg entschieden haben. Sie sind damit Teil der weltweit größten Gemeinschaft von Musik-Software-Benutzern geworden. Blickt man auf die letzten 20 Jahre computergestützte Musikproduktion zurück, dann war Steinberg immer die treibende Kraft hinter der Softwaretechnologie.

Sequel ist ein Sequenzer für Einsteiger, ein leicht zu bedienendes und mit allen wichtigen Funktionen ausgestattetes Programm für die Musikproduktion. Mit Sequel können Sie Musik aufnehmen, bearbeiten und abmischen.

Sie können mit Sequel 2 Audiodaten oder virtuelle Instrumente in der »klassischen« Weise aufnehmen, bearbeiten und abmischen. So können Sie in Ihrem Heimstudio ein Instrument einspielen (entweder ein akustisches oder ein Software-Instrument) oder Gesang aufnehmen. Sie können eine elektrische Gitarre direkt an eine Audio-Schnittstelle anschließen und mit den mitgelieferten Effekten von Sequel aufnehmen.

Vielleicht möchten Sie Musik machen, obwohl Sie kein Instrument spielen können. Dann ist die riesige Sequel-Bibliothek mit ihren Loops und Samples Ihr Ausgangspunkt: Stellen Sie Ihre Musik ganz aus Loops zusammen, ohne auch nur eine einzige Note auf einem Keyboard oder einem anderen Instrument zu spielen. Diese Arbeitsweise ist für DJs typisch und findet sich oft in aktuellen Genres wie Dance und Electronica.

Eine wichtige Möglichkeit für den Einsatz von Sequel 2 bieten auch Live-Auftritte. Heutzutage weiß jeder, was Mix und Remix bedeuten, der Remix ist fast schon eine eigene Form des Musikmachens. Sequel bietet alle Werkzeuge, die Sie für Mix und Remix benötigen.

Bei einem Live-Auftritt werden Sie heute meist auch einen Computer auf der Bühne finden und für viele sind solche Live-Auftritte ein Hauptgrund, beim Musikmachen auf den Computer zurückzugreifen. Bei der Entwicklung von Sequel haben wir vor allem an Live-Performances gedacht, was das Programm von herkömmlichen Sequenzern unterscheidet. Sie können nicht nur feste Arrangements wiedergeben, sondern Ihre Projekte dank der Live-Funktionen jederzeit völlig neu gestalten.

Wenn Sie Sequel über [www.mysteinberg.com](http://www.mysteinberg.com) registriert haben, besuchen Sie unsere Community-Seiten auf [www.sequel-music.net](http://www.sequel-music.net). Hier finden Sie viele nützliche Informationen und können andere Benutzer über die Diskussionsforen kennen lernen. Mit der Registrierung unter [www.steinberg.net/mysteinberg](http://www.steinberg.net/mysteinberg) werden Sie auch über besondere Steinberg-Angebote auf dem Laufenden gehalten.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit Ihrer eigenen Musik!

Das Steinberg Sequel-Team

## Inhalt dieses Handbuchs

Dieses Handbuch besteht aus drei Teilen: Im ersten Teil finden Sie eine Reihe von Lehrgängen, die einen ersten Einblick in die Arbeit mit Sequel bieten.

Im zweiten Teil finden Sie detaillierte Beschreibungen aller Funktionen von Sequel. Nützliche Tipps für die Arbeit mit Sequel und Hinweise zur Einrichtung Ihres Computers finden Sie ganz hinten in diesem Handbuch.

Wenn Sie alle Teile gelesen haben, sind Sie bestens vorbereitet: Lassen Sie Ihrer Kreativität freien Lauf!

## Die Tastaturbefehle

Für viele Standardtastaturbefehle in Sequel werden Sondertasten verwendet, die sich je nach Betriebssystem unterscheiden. Der Standardtastaturbefehl für »Rückgängig« ist z. B. unter Windows [Strg]+[Z] und unter Mac OS X [Befehlstaste]+[Z].

Wenn in diesem Handbuch Tastaturbefehle mit Sondertasten beschrieben werden, stehen die Windows-Sondertasten an erster Stelle:

[Windows-Sondertaste]/[Mac-Sondertaste]+[Taste]

So bedeutet z. B. [Strg]-Taste/[Befehlstaste]-[Z]: »Drücken Sie die [Strg]+Taste unter Windows bzw. die [Befehlstaste] unter Mac OS X und dann die Taste [Z]«. Entsprechend bedeutet +[X]: »Drücken Sie die [Alt]-Taste unter Windows bzw. die [Wahltaste] unter Mac OS X und dann die Taste [X]«.

**2**

**Systemvoraussetzungen und  
Installation**

## Einleitung

In diesem Kapitel werden die Systemanforderungen und der Installationsvorgang von Sequel für Windows und Mac OS X beschrieben.

## Systemanforderungen

⇒ Die folgenden Systemanforderungen basieren auf Performance-Messungen für ein typisches Projekt mit einer durchschnittlichen Anzahl von 12 Spuren (inkl. 3 bis 5 Instrumentenspuren), Globalen Effekten, Compressor und EQ pro Spur, gemessen mit einer Puffergröße von 512 Samples. Bei langsameren Computern sollten Sie mit weniger Spuren und/oder einer höheren Puffergröße arbeiten.

Für die Arbeit mit Sequel benötigen Sie Folgendes:

### Windows

- Windows XP (Home oder SP2), Windows Vista (Home Basic)
- Intel Pentium oder AMD Athlon 2 GHz Desktop, 1,7 GHz Mobile oder Dual Core 1,6 GHz
- 1 GB RAM
- 6 GB freien Speicherplatz
- Mit Windows DirectX kompatible Audio-Hardware; ASIO-kompatible Audio-Hardware empfohlen (geringere Latenz).
- Bildschirmauflösung von 1280 x 800 Pixeln
- Ein DVD ROM-Laufwerk für die Installation
- Eine Internetverbindung für die Aktivierung der Lizenz

### Macintosh

- Mac OS X 10.4
- Power Mac G5 1,8 GHz oder Intel Core Solo 1,5 GHz
- 1 GB RAM
- 6 GB freien Speicherplatz
- Bildschirmauflösung von 1280 x 800 Pixeln
- Eine Audio-Hardware, die mit CoreAudio kompatibel ist
- Ein DVD ROM-Laufwerk für die Installation
- Eine Internetverbindung für die Aktivierung der Lizenz

## Installieren von Sequel

Beim Installationsvorgang werden alle Dateien automatisch an den richtigen Stellen abgelegt.

### Windows

1. Legen Sie die Sequel-DVD in das DVD-Laufwerk Ihres Computers ein.
2. Suchen Sie die Datei »Setup.exe« auf der Programm-DVD von Sequel und doppelklicken Sie darauf.
3. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

### Macintosh

1. Legen Sie die Sequel-DVD in das DVD-Laufwerk Ihres Computers ein.
2. Doppelklicken Sie auf die Datei »Sequel.mpkg«.
3. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Unabhängig davon, ob Sie Sequel auf einem Mac oder einem PC unter Windows installiert haben: Sie müssen Sequel aktivieren, um das Programm verwenden zu können.

## Aktivieren von Sequel

Nach der Installation müssen Sie Sequel aktivieren, um das Programm verwenden zu können.

- Als letzter Schritt der Installation wird das Syncrosoft Lizenz Kontroll Center geöffnet und der Assistent zum Herunterladen von Lizenzen angezeigt.
- Wenn dies nicht der Fall ist, wählen Sie im Assistenten Menü die Option »Lizenz Herunterladen«, um den Assistenten zu öffnen.
- Folgen Sie den Anweisungen und geben Sie den Aktivierungskode für Sequel ein, den Sie mit dem Programm erhalten haben.

## Registrieren Sie Ihre Software

Wir empfehlen Ihnen, Ihre Software zu registrieren. Auf diese Weise stellen Sie sicher, dass Sie Anspruch auf technische Unterstützung haben und stets über Programm-Updates und andere Neuigkeiten über Sequel informiert werden. Sie haben folgende Möglichkeiten zur Registrierung:

- Öffnen Sie das Datei-Menü in Sequel und wählen Sie »Registrierung...«.
- Die Steinberg-Webseite zum Registrieren Ihrer Software wird geöffnet. Folgen Sie einfach den Anweisungen auf dem Bildschirm. Wenn Sie Sequel starten, werden Sie ebenfalls aufgefordert, sich zu registrieren.
- Auf der Installations-DVD von Sequel finden Sie ein PDF-Dokument zur Registrierung. Drucken Sie dieses Formular aus, geben Sie alle erforderlichen Informationen an und senden Sie es an Steinberg, um sich zu registrieren.

## Lesen Sie weiter...

...um Sequel kennen zu lernen:

- Es folgen jetzt zunächst Lehrgänge, die Ihnen einen schnellen Einstieg ins Programm ermöglichen.  
Die Lehrgänge beziehen sich auf Projekte, die im Standard-Projektverzeichnis gespeichert sind sowie eine Videodatei, die Sie auf der Programm-DVD finden.
- Danach werden alle Programmfunktionen von Sequel erklärt.
- Am Ende dieses Handbuchs finden Sie Informationen zu komplexeren Funktionen und zum Einrichten Ihres Computers, die Effektreferenz und die Liste der Tastaturbefehle für Sequel.

**3**

**Lehrgang 1: Aufnehmen**

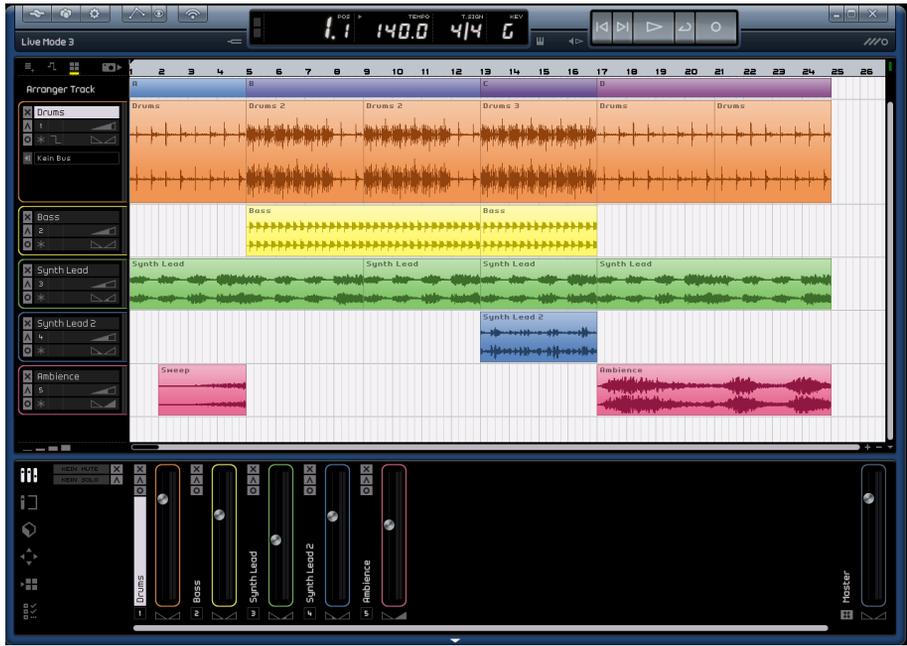
# Die Lehrgänge

Die folgenden Kapitel sollen Ihnen einen schnellen Einstieg in die Arbeit mit Sequel ermöglichen. Beginnen wollen wir mit der folgenden Abbildung, die Ihnen die Programmoberfläche von Sequel zeigt:

Die Pilot Zone wird im Kapitel »Pilot Zone« auf Seite 39 beschrieben.

Details zur Arrange Zone finden Sie im Kapitel »Arrange Zone« auf Seite 51.

Die Bereiche der Multi Zone werden im Kapitel »Multi Zone« auf Seite 61 beschrieben.



In diesem ersten Lehrgang geht es darum, wie Audio-Events und Instrumenten-Parts aufgenommen und in den verschiedenen Bereichen der Programmoberfläche dargestellt werden.

## Erstellen eines Projekts, wenn bereits ein Projekt geöffnet ist

- Wählen Sie im Projekt-Menü die Option »Neues Projekt«.

## Aufnehmen von Audiomaterial

Im ersten Abschnitt sollen eine Gitarre aufgenommen und eine passende Drum-Loop hinzugefügt werden. Anschließend wird das Projekt wiedergegeben. Stellen Sie sicher, dass Ihre Audiokarte richtig eingerichtet ist (siehe »Einrichten des Systems« auf Seite 93).

## Erstellen eines neuen Projekts

Wenn Sie Sequel starten, wird standardmäßig ein neues Projekt erstellt. Sie können dieses Verhalten in den Programmeinstellungen ändern. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel »Die Programmeinstellungen« auf Seite 82.



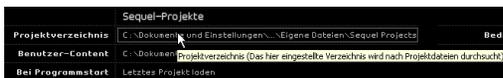
Ein neues, leeres Projekt wird erstellt und das zuvor geöffnete Projekt wird geschlossen. Wenn das ältere Projekt nicht gespeicherte Änderungen enthält, werden Sie gefragt, ob diese gespeichert werden sollen.

⚠ Achtung! Bis jetzt haben Sie nur ein neues, leeres Sequel-Projekt erzeugt, aber es muss noch gespeichert werden.

### Festlegen des Speicherorts

Damit Sie Ihre Sequel-Projekte speichern können, müssen Sie einen entsprechenden Speicherort festlegen.

1. Öffnen Sie die Programmeinstellungen in der Multi Zone.
2. Klicken Sie auf den Projektverzeichnis-Schalter.



3. Ein Dialog wird geöffnet, über den Sie den gewünschten Speicherort festlegen können. Bei der Installation von Sequel wurde automatisch ein Standardspeicherort für Ihre Projekte eingerichtet.
4. Klicken Sie auf »Erzeugen«, wenn Sie einen neuen Ordner für Ihre Projekte anlegen möchten.
5. In diesem Fall soll der von Sequel erstellte Standard-speicherort jedoch nicht verändert werden. Klicken Sie auf »OK«.

### Speichern eines Projekts



1. Wählen Sie im Projekt-Menü die Option »Projekt speichern«.
2. Geben Sie einen Namen für Ihr Projekt ein (z.B. »Mein-ErstesSequelProjekt«).

3. Klicken Sie auf »OK«.

Das Projekt wird in dem Ordner abgelegt, den Sie in den Programmeinstellungen als Projektverzeichnis angegeben haben.

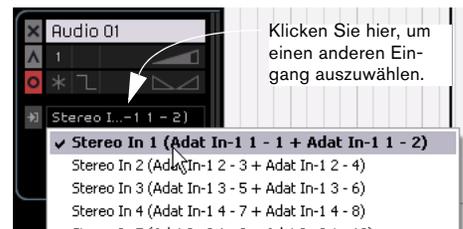
### Hinzufügen einer Audiospur

⇒ Die folgenden Abschnitte beziehen sich auf Tutorial-Projekte, die Sie im Standard-Projektverzeichnis von Sequel finden.

⚠ Laden Sie das Projekt »Recording«, das sich im Ordner »Sequel Tutorial 1« befindet.

Als nächstes benötigen Sie eine Audiospur für die Aufnahme. Im folgenden Beispiel soll eine Gitarre aufgenommen werden, aber Sie können natürlich auch ein anderes Instrument aufnehmen. Der Vorgang ist für jede Art von Instrument derselbe.

⇒ Der Audioeingang der Spur ist standardmäßig auf den Eingang gesetzt, der im Eingangsauswahl-Einblendmenü ganz oben steht. Damit dieses Einblendmenü angezeigt wird, muss die Spurdarstellung mindestens auf »Groß« eingestellt sein.



1. Klicken Sie auf den Schalter »Neue Spur hinzufügen« oberhalb der Spurliste.



2. Klicken Sie im angezeigten Dialog auf den Audio-Schalter.

3. Wählen Sie in der Name-Spalte »empty« und klicken Sie auf »OK«. Dem Projekt wird eine Audiospur hinzugefügt.



4. Doppelklicken Sie auf den Namen der Spur und geben Sie »Guitar« ein.

### Einstellen des Metronom-Clicks

Für die Aufnahme der Gitarre soll nun ein so genannter Click eingestellt werden, der im Hintergrund zu hören ist und den Takt vorgibt.

- Klicken Sie in der Pilot Zone auf den Schalter »Metronom Ein/Aus«.



Das Metronom hat einen so genannten Vorzähler: Es werden zwei Takte vorgezählt, bevor die Aufnahme einsetzt.

Als nächstes sollen Sie das Tempo des Projekts einstellen, was sich auch direkt auf das Tempo des Metronom-Clicks auswirkt. Das Tempo wird im Tempo-Feld eingestellt. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter »Das Tempo (TEMPO)« auf Seite 49.

Das Standardtempo beträgt 120 BPM (»Beats pro Minute«). Lassen Sie diese Einstellung unverändert.



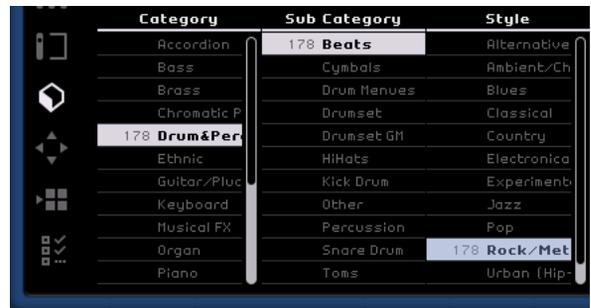
- ⚠ Sie können die Metronom-Lautstärke mit dem Schieberegler »Metronompegel« in den Programmeinstellungen in der Multi Zone ändern.

### Hinzufügen einer Drum-Loop

Dem Projekt soll nun ein Schlagzeug hinzugefügt werden.

⇒ Eine Drum-Loop ist eine ideale Ergänzung für das Metronom während der Gitarrenaufnahme. Außerdem sind die meisten Menschen keine Schlagzeuger und haben auch nicht die Möglichkeit, zu Hause ein ganzes Schlagzeug aufzunehmen, so dass es sich anbietet, auf eine bereits fertige Aufnahme zurückzugreifen.

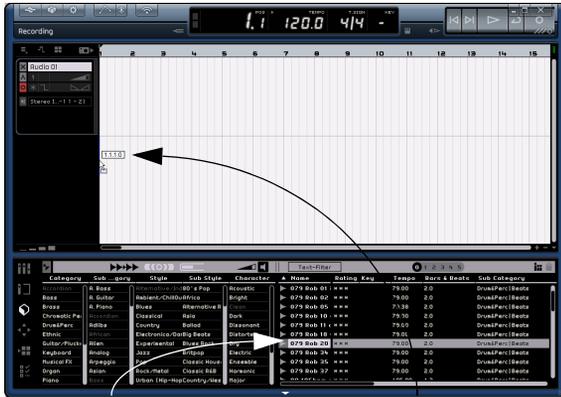
1. Öffnen Sie die MediaBay in der Multi Zone.
2. Wählen Sie in der Category-Spalte »Drum & Perc« aus.
3. Wählen Sie unter »Sub Category« »Beats« aus.
4. Wählen Sie unter »Style« eine Stilrichtung aus. Achten Sie darauf, einen Stil zu wählen, der auch zu der noch folgenden Gitarrenaufnahme passt.



5. Schalten Sie den Vorschau-Modus ein und durchsuchen Sie die Liste nach einer passenden Loop.



6. Ziehen Sie die gewünschte Drum-Loop in die Arrange Zone und legen Sie sie unter der Gitarrenspur am ersten Takt ab.



Wählen Sie eine Drum-Loop aus... und ziehen Sie sie in die Arrange Zone.

7. Verwenden Sie die Wiederholen-Funktion, um die Loop über vier Takte spielen zu lassen. Klicken Sie dazu am rechten Rand des Loop-Events in der Mitte und ziehen Sie nach rechts bis zum Anfang des fünften Takts. Die Wiederholen-Funktion wird unter »Wiederholen von Events« auf Seite 60 beschrieben.



8. Ändern Sie den Namen der Spur in »Drums«.

⇒ Beachten Sie, dass sich das Projekttempo geändert hat, es entspricht jetzt dem Tempo, mit dem die Drum-Loop aufgenommen wurde. Immer wenn Sie die erste Loop in ein neues Projekt ziehen, legt diese Datei das Projekttempo fest. Weitere Informationen zum Einstellen und Ändern des Projekttempos finden Sie unter »Das Tempo (TEMPO)« auf Seite 49.

## Einstellen der Pegel

Sie können die Gitarre z.B. mit einem vor dem Gitarrenverstärker aufgestellten Mikrophon aufnehmen. Dieses Mikrophon muss über eine Audioschnittstelle am Computer angeschlossen sein. Stellen Sie den Mikrofonpegel an Ihrer Schnittstelle so hoch wie möglich ein, ohne dass es zu Übersteuerungen (Clipping) kommt.

Klicken Sie auf den Aufnahmebereitschaft-Schalter der Gitarrenspur, damit Sie die Gitarre hören können. Auf der rechten Seite zeigen die Pegelanzeigen die von der Gitarre empfangenen Signale an.



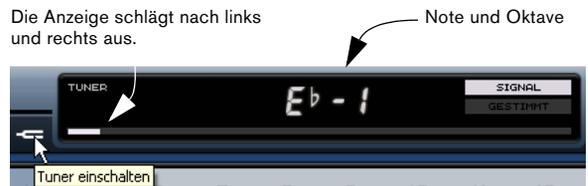
Versuchen Sie, die maximale Lautstärke einzustellen, ohne dass Übersteuerung auftritt. Die meisten Audiokarten haben eine Pegel- oder Lautstärkeanzeige. Wenn das für Ihre Karte nicht der Fall ist, können Sie den Pegel auch über den Pegelregler einstellen.

## Stimmen Ihres Instruments

Sequel verfügt über ein eingebautes Stimmgerät, den Tuner, mit dem Sie Gitarren oder Bässe stimmen können.

1. Wählen Sie die Guitar-Spur aus und schalten Sie den Aufnahmebereitschaft-Schalter ein, damit Sie den eingehenden Sound hören können.
2. Schalten Sie in der Pilot Zone den Tuner ein.

Die Anzeige schlägt nach links und rechts aus.



3. Schlagen Sie eine Saite auf Ihrer Gitarre an.

Wenn die Saite nicht völlig verstimmt ist, kann der Tuner automatisch erkennen, welche Saite Sie gespielt haben. Die Anzeige schlägt nach links oder rechts aus, je nach dem, ob die Saite zu tief oder zu hoch gestimmt ist.

Der Tuner zeigt die aktuelle Note und Oktave der Saite an. In der Abbildung oben ist die D-Saite etwas zu tief gestimmt, so dass »d2« angezeigt wird.

4. Stimmen Sie sämtliche Seiten Ihres Instruments.
5. Schalten Sie den Tuner wieder aus.

Jetzt können Sie mit der Aufnahme beginnen!

## Aufnehmen der Gitarre

1. Klicken Sie im Lineal an die Position, an der die Aufnahme beginnen soll. Der Positionszeiger springt an diese Position.

Sie können den Positionszeiger auch mit Hilfe der Schalter »An den vorherigen Marker springen« und »An den nächsten Marker springen« in der Pilot Zone an der gewünschten Stelle platzieren.



2. Achten Sie darauf, dass der Cycle-Schalter ausgeschaltet ist (nicht ausgewählt).
3. Aktivieren Sie den Aufnahmebereitschaft-Schalter der Spur, auf der Sie aufnehmen möchten.
4. Klicken Sie auf den Aufnahme-Schalter, um die Gitarre aufzunehmen. Die Aufnahme beginnt nach zwei vorgezählten Takten.

Hierzu werden zwei Positionszeiger angezeigt: An der Position, an der die Aufnahme beginnen wird, sehen Sie einen roten Positionszeiger. Gleichzeitig springt ein schwarzer Zeiger zwei Takte zurück und bewegt sich auf die Aufnahmezeitung zu. So können Sie einerseits genau mitverfolgen, wie viel Vorzählzeit noch übrig ist, und andererseits erkennen, an welcher Position die Aufnahme startet. Wenn die Aufnahme am Anfang des ersten Takts beginnen soll, ist der rote Positionszeiger nicht sichtbar.



5. Wenn Sie die Aufnahme beenden möchten, drücken Sie die [Leertaste] auf der Computertastatur.

Glückwunsch! Sie haben gerade eine Audiodatei in Sequel aufgenommen. Der nächste Abschnitt beschäftigt sich mit der Wiedergabe.

## Wiedergabe

Die Wiedergabe-Funktion ermöglicht es Ihnen, das gerade Aufgenommene beliebig oft wieder abzuspielen. Die Wiedergabe in Sequel ist einfach, aber wenn Sie noch einige Besonderheiten berücksichtigen, können Sie immer genau das hören, was Sie hören möchten.

- ⚠ Laden Sie das Projekt »Playback«, das sich im Ordner »Sequel Tutorial 1« befindet.

### Starten der Wiedergabe

In Sequel gibt es mehrere Möglichkeiten, die Wiedergabe zu starten.

- Klicken Sie auf den Wiedergabe-Schalter.
- Drücken Sie die [Leertaste] der Computertastatur, um die Wiedergabe zu starten bzw. wieder zu stoppen.
- Drücken Sie die [Enter]-Taste auf dem Ziffernblock der Computertastatur.
- Doppelklicken Sie auf die untere Hälfte des Lineals in der Arrange Zone.

### Beenden der Wiedergabe

- Klicken Sie bei laufender Wiedergabe auf den Wiedergabe-Schalter.
- Drücken Sie die [Leertaste] der Computertastatur, um die Wiedergabe zu starten bzw. wieder zu stoppen.
- Drücken Sie die Taste [0] auf dem Ziffernblock der Computertastatur.

## Wiedergabe im Cycle-Modus

Mit Sequel können Sie einen bestimmten Bereich Ihres Projekts als Loop (»Cycle«) wiedergeben. Dieser Bereich wird durch den rechten und linken Locator festgelegt.

1. Im Folgenden soll ein Cycle vom zweiten bis zum dritten Takt eingezeichnet werden. Sequel gibt den Bereich zwischen Takt 2 und 3 dann im Cycle-Modus wieder. Schalten Sie die Einrasten-Funktion ein, um die Locatoren sehr präzise setzen zu können.

Sie können auch die Taste [J] drücken, um den Einrasten-Modus ein- bzw. auszuschalten.



2. Bewegen Sie den Mauszeiger in den oberen Linealbereich, bis er die Form eines Stifts annimmt. Klicken und ziehen Sie vom Anfang von Takt 2 bis zum Anfang von Takt 3.



3. Schalten Sie den Cycle-Schalter ein.



4. Verwenden Sie die Schalter »An den vorherigen/nächsten Marker springen«, um den Positionszeiger genau an den Anfang des zweiten Takts zu setzen.

5. Drücken Sie die [Leertaste], um die Wiedergabe zu starten. Sequel gibt den Cycle-Bereich jetzt so lange wieder, bis Sie die Wiedergabe anhalten.

## Aufnehmen von Instrumenten-Parts

Im Folgenden wird das Aufnehmen von Instrumenten-Parts mit Hilfe von Instrumentenspuren beschrieben.

⚠ Laden Sie das Projekt »Recording MIDI«, das sich im Ordner »Sequel Tutorial 1« befindet.

### Erstellen einer Instrumentenspur

Zunächst müssen Sie eine Instrumentenspur einrichten.

1. Klicken Sie in der Pilot Zone auf den Schalter »Neue Spur hinzufügen«.
2. Klicken Sie im angezeigten Dialog auf den Instrument-Schalter.
3. Wählen Sie einen der Einträge in der Category-Spalte und wählen Sie einen Sound für Ihren Song aus, z.B. ein Synth-Pad.



4. Ändern Sie den Namen der Spur in »Synth« (oder einen anderen Namen, der zum ausgewählten Sound passt).

## Aufnehmen

Wenn die Spur eingerichtet und der Sound ausgewählt sind, können Sie etwas aufnehmen. Das Aufnehmen von Instrumenten-Parts verläuft ähnlich wie bei Audio-Events. Sie sollten daher auch mit dem Aufnehmen von Audio-Events vertraut sein, das am Anfang dieses Kapitels beschrieben wird.

⇒ Sequel findet MIDI-Geräte, die an den Computer angeschlossen sind, automatisch.

⇒ Der Eingang einer Instrumentenspur ist immer auf »Alle verfügbaren Eingänge« eingestellt.

1. Schalten Sie den Aufnahmebereitschaft-Schalter der Spur ein und drücken Sie einige Tasten auf Ihrem MIDI-Keyboard. Auf der rechten Seite zeigen die Pegelanzeigen die vom MIDI-Keyboard empfangenen Signale an.



2. Stellen Sie sicher, dass der Cycle-Schalter ausgeschaltet ist.

3. Drücken Sie die Taste [.] auf dem Ziffernblock, um den Positionszeiger an den ersten Takt zu setzen. So stellen Sie sicher, dass Ihre Aufnahme am Projektanfang beginnt.

4. Drücken Sie auf dem Ziffernblock die [\*]-Taste, um die Aufnahme zu starten. Nehmen Sie vier Takte auf.

5. Wenn Sie die Aufnahme anhalten möchten, drücken Sie die [Leertaste] der Computertastatur.

6. Schalten Sie den Aufnahmebereitschaft-Schalter aus, damit am Eingang empfangene Noten nicht mehr zu hören sind.



Glückwunsch! Sie haben gerade Ihren ersten Instrumenten-Part in Sequel aufgenommen.

⚠ Laden Sie das Projekt »MIDI Playback«, das sich im Ordner »Sequel Tutorial 1« befindet.

Drücken Sie die Taste [.] auf dem Ziffernblock, um den Positionszeiger wieder an den ersten Takt zu setzen, und drücken Sie die [Leertaste], um die Wiedergabe zu starten.

Im Lehrgang im nächsten Kapitel lernen Sie, wie Sie die aufgenommenen Audio-Events und Instrumenten-Parts bearbeiten können.



## Einleitung

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Sie Audio-Events oder Instrumenten-Parts bearbeiten. Informationen über die verfügbaren Bearbeitungsfunktionen finden Sie in den Kapiteln »Pilot Zone« auf Seite 39, »Arrange Zone« auf Seite 51 und »Multi Zone« auf Seite 61.

⇒ Die folgenden Abschnitte beziehen sich auf Tutorial-Projekte, die Sie im Standard-Projektverzeichnis von Sequel finden.

## Bearbeiten von Audio-Events

In diesem Abschnitt werden einige der Audibearbeitungsfunktionen von Sequel beschrieben.

Die folgenden Funktionen zur Bearbeitung von Events sind verfügbar: Umbenennen, Längenanpassung, Teilen, Verschieben, Stummschalten, Kopieren, Wiederholen und Löschen.

⚠ Laden Sie das Projekt »Event Operations«, das sich im Ordner »Sequel Tutorial 2« befindet.

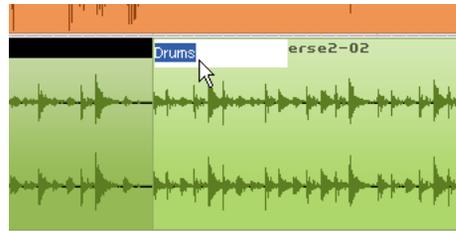
## Importieren

Sie können Audio-Events importieren, indem Sie sie einfach von der MediaBay oder Ihrem Desktop aus in die Arrange Zone ziehen und dort ablegen.

## Umbenennen von Events

In Sequel können Sie Events ganz einfach umbenennen. Es ist sehr wichtig, den Audiodateien »sinnvolle« Namen zu geben, damit die Projekte übersichtlich und besser handhabbar bleiben. Nennen Sie in diesem Beispiel das Audio-Event auf der Drums-Spur »Drums«:

1. Doppelklicken Sie auf den Event-Namen.
2. Geben Sie »Drums« ein und drücken Sie anschließend die [Enter]-Taste oder die [Eingabetaste].

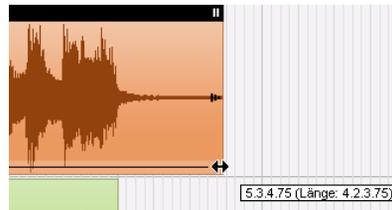


Der Name des Events wurde in »Drums« geändert.

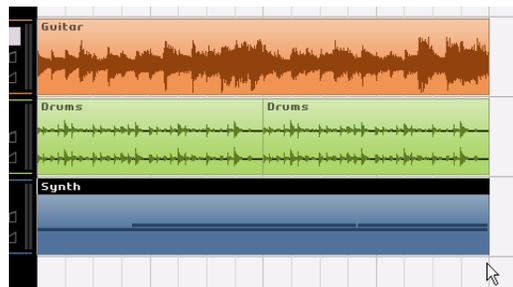
## Anpassen der Länge von Events

Sie können die Länge von Events ändern, indem Sie den Anfang und/oder das Ende des Events anpassen. Das Anpassen der Länge, das Teilen und das Wiederholen von Events sind die Bearbeitungsfunktionen, die Sie wohl am häufigsten anwenden werden.

1. Klicken Sie auf das Event, dessen Länge Sie anpassen möchten, um es auszuwählen. Wählen Sie für dieses Beispiel die Events »Guitar« und »Synth« aus.

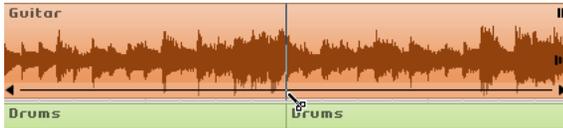


2. Platzieren Sie den Mauszeiger über der linken oder der rechten unteren Ecke des Events (ein Dreieck wird angezeigt). Klicken und ziehen Sie, so dass nicht mehr so viel »leerer« Bereich links und rechts im Event angezeigt wird.



## Teilen (Zerschneiden) von Events

Mit dieser Funktion können Sie Events zerteilen.



Sie können Events an beliebigen Positionen zerschneiden oder an durch das Lineal vorgegebenen Rasterpunkten.

### Teilen ohne Raster (an beliebigen Positionen)

Wenn die Rasterfunktion ausgeschaltet ist, können Sie Events an beliebigen Positionen zerschneiden, d.h. die Rasterlinien des Lineals werden nicht berücksichtigt.



1. Stellen Sie sicher, dass der Raster-Modus ausgeschaltet ist (rechts neben dem Lineal muss ein rotes Rechteck angezeigt werden). Sie können das Event nun an einer beliebigen Zeitposition teilen. Sie können auch die Taste [J] drücken, um den Einrasten-Modus ein- bzw. auszuschalten.
2. Wählen Sie das Synth-Event aus.
3. Bewegen Sie den Mauszeiger an den unteren Bereich des Events, bis das Schere-Werkzeug angezeigt wird.
4. Klicken Sie an einer beliebigen Position, um das Event dort zu zerteilen. Erzeugen Sie so viele neue Events, wie Sie möchten.

5. Machen Sie nun alle Trennen-Aktionen rückgängig, indem Sie im Bearbeiten-Menü die Option »Rückgängig Trennen« wählen. Das Synth-Event soll jetzt wieder als einzelnes, vollständiges Event im Fenster angezeigt werden.



### Teilen mit eingeschalteter Rasterfunktion

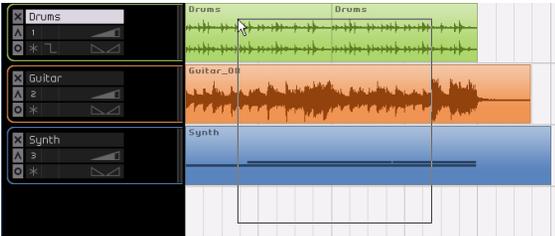
Wenn die Rasterfunktion eingeschaltet ist, können Sie Events nur an Positionen teilen, die durch das Zeitlineal vorgegeben werden.

1. Stellen Sie sicher, dass der Raster-Modus eingeschaltet ist (rechts neben dem Lineal muss ein grünes Rechteck angezeigt werden). Sie können auch die Taste [J] drücken, um den Einrasten-Modus ein- bzw. auszuschalten.
2. Teilen Sie das Drums-Event an der dritten Zählzeit jedes Takts.
3. Wenn die Zählzeiten nicht im Zeitlineal angezeigt werden, vergrößern Sie die Darstellung, indem Sie die Taste [H] auf der Computertastatur drücken, bis die Zählzeiten angezeigt werden.
4. Teilen Sie das Event an der dritten Zählzeit des ersten, zweiten, dritten und des vierten Takts.
5. Machen Sie nun alle Trennen-Aktionen rückgängig, indem Sie im Bearbeiten-Menü die Option »Rückgängig Trennen« wählen. Das Drums-Event soll jetzt wieder als einzelnes, vollständiges Event im Fenster angezeigt werden.

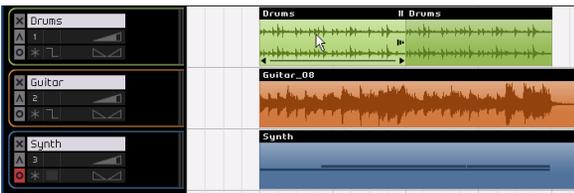
## Verschieben von Events

Nun sollen alle Events auf allen Spuren so verschoben werden, dass sie genau am zweiten Takt beginnen.

1. Stellen Sie sicher, dass die Rasterfunktion eingeschaltet ist (siehe oben). Sie können auch die Taste [J] drücken, um den Einrasten-Modus ein- bzw. auszuschalten.
2. Klicken Sie in einen leeren Bereich in der Arrange Zone und ziehen Sie über alle Events ein Auswahlrechteck auf. Wenn Sie nun die Maustaste loslassen, sind alle Events im Fenster ausgewählt.



3. Klicken Sie und ziehen Sie die Events an den Anfang des zweiten Takts.



4. Klicken Sie in einen leeren Bereich der Arrange Zone, so dass keine Events mehr ausgewählt sind.

Alle Events wurde zusammen verschoben, wobei die relativen Positionen der Events beibehalten wurden.

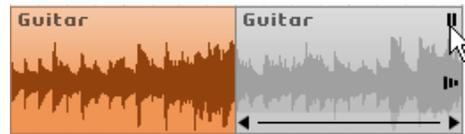
5. Wählen Sie erneut alle Events aus und ziehen Sie sie zurück an den Beginn des ersten Takts.

## Stummschalten von Events

Wenn Sie ein Event stummschalten, ist dieses Event bei der Wiedergabe nicht zu hören. Auf diese Weise können Sie bestimmte Events einer Spur stummschalten, die Spur selber aber wie gewohnt wiedergeben.

⇒ Beachten Sie, dass Sie auch ganze Spuren stummschalten können.

1. Bewegen Sie den Mauszeiger auf das Event, das Sie stummschalten möchten. Der Stummschalten-Schalter wird oben rechts im Event angezeigt.
2. Klicken Sie auf den Stummschalten-Schalter. Ein stummgeschaltetes Event wird grau dargestellt.



3. Wenn Sie erneut auf den Stummschalten-Schalter klicken, wird das Event wieder wie gewohnt wiedergegeben.

## Wiederholen von Events

Mit dieser Funktion können Sie ein Event beliebig oft kopieren und direkt hinter dem Event einfügen. Diese Funktion ist direkt in den Events in Sequel verfügbar.

Wiederholen Sie zunächst das Drums-Event:

1. Klicken Sie am rechten Rand des Drums-Events auf den Wiederholen-Schalter und ziehen Sie nach rechts, bis eine Anzahl von 3 Wiederholungen angezeigt wird.



2. Nun werden auf der Spur fünf Drums-Events angezeigt: Zwei Original-Events und drei Kopien.

## Kopieren von Events

Mit der Kopieren-Funktion können Sie Events kopieren und sie an einer beliebigen Position in der Arrange Zone wieder einfügen.

### Mit dem Kopieren- und dem Einfügen-Befehl

1. Wenn Sie ein Event kopieren möchten, wählen Sie es zunächst aus. Wählen Sie dann im Bearbeiten-Menü den Kopieren-Befehl. Kopieren Sie für dieses Beispiel das Guitar-Event.
2. Setzen Sie den Positionszeiger in der Arrange Zone an die Stelle, an der die Kopie eingefügt werden soll, für dieses Beispiel an die zweite Zählzeit im fünften Takt.
3. Wählen Sie die Spur aus, auf der das Event eingefügt werden soll, indem Sie in der Spurliste darauf klicken.
4. Wählen Sie im Bearbeiten-Menü den Einfügen-Befehl.

⇒ Wenn Sie eine andere Spur ausgewählt haben, wird das Event stattdessen auf dieser Spur eingefügt. Daher sollten Sie vor dem Einfügen immer sicherstellen, dass die richtige Spur ausgewählt ist.

5. Nun werden zwei Guitar-Events auf der Spur angezeigt.

### Mit der [Strg]-Taste/[Befehlstaste]

1. Setzen Sie den Positionszeiger in die Mitte des Synth-Events und halten Sie die [Strg]-Taste/[Befehlstaste] gedrückt.
2. Nun soll das Synth-Event kopiert werden. Wählen Sie dazu das Event aus, klicken Sie darauf und ziehen Sie es mit gedrückter Maustaste an die gewünschte Position. Ziehen Sie das Event für dieses Beispiel an den 5. Takt.
3. Lassen Sie die Maustaste los.
4. Nun werden zwei Synth-Events auf der Spur angezeigt.

## Löschen von Events

1. Wählen Sie das Event aus, das Sie löschen möchten.
2. Verwenden Sie die [Entf]-Taste oder die [Rücktaste] der Computertastatur, um das Event zu löschen. Sie können dazu auch im Bearbeiten-Menü den Löschen-Befehl wählen.

## Der Sample-Editor

Im Sample-Editor können Sie Audio-Events detaillierter bearbeiten. Die folgenden Funktionen sind verfügbar:

- Quantisierung
- Time-Warp
- Hinzufügen von Stille
- Umkehren

Diese Funktionen werden im Kapitel »Funktionen für Fortgeschrittene« auf Seite 84 beschrieben.

1. Wählen Sie ein Audio-Event aus und öffnen Sie in der Multi Zone den Editor-Bereich. Der Sample-Editor wird angezeigt.

Sie können auch in der Arrange Zone auf das Event doppelklicken, um es im Sample-Editor anzuzeigen.



2. Das ausgewählte Audio-Event wird im mittleren Bereich des Editors angezeigt. Hier können Sie eine detaillierte Wellenform der Audiodatei sehen.

Eine Beschreibung der einzelnen Funktionen links im Editor-Bereich (Lautstärke, Stummschalten, Transposition, Umkehren usw.) finden Sie im Abschnitt »Der Editor« auf Seite 74.

## Bearbeiten von Instrumenten-Parts

Im folgenden Abschnitt werden einige der Bearbeitungsfunktionen beschrieben, die Sie auf Instrumenten-Parts in Sequel anwenden können.

### Der Key-Editor

Im Key-Editor können Sie die Daten Ihrer Instrumentenspuren bearbeiten.

⚠ Laden Sie das Projekt »Key Editor«, das sich im Ordner »Sequel Tutorial 2« befindet.

### Importieren

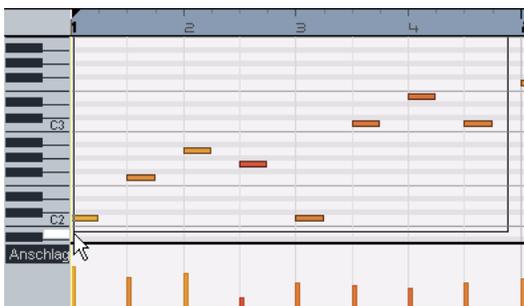
Sie können Instrumenten-Parts importieren, indem Sie sie einfach von der MediaBay oder Ihrem Desktop aus in die Arrange Zone ziehen und dort ablegen.

### Löschen von Noten

Wählen Sie in der Arrange Zone oben im Fenster das Synth-Event aus und klicken Sie unten links im Fenster auf den Editor-Schalter, um den Key-Editor in der Multi Zone anzuzeigen. Hier werden die Synth-Noten an einer Klaviatur auf der linken Seite ausgerichtet dargestellt. Unten im Fenster wird die Anschlagstärke der einzelnen Noten angezeigt, oben das Zeitlineal.

Löschen Sie zunächst alle Noten im ersten Takt:

1. Klicken Sie in den Bereich, in dem die Noten angezeigt werden, halten Sie die Maustaste gedrückt und ziehen Sie ein Auswahlrechteck um alle Noten im ersten Takt auf.

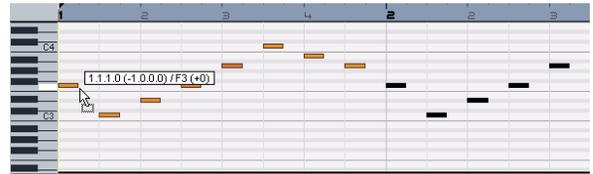


2. Drücken Sie die [Entf]-Taste oder die [Rücktaste] der Computertastatur, um alle Noten im ersten Takt zu löschen.

### Kopieren von Noten

Nun sollen alle Noten aus dem zweiten Takt in den ersten Takt kopiert werden:

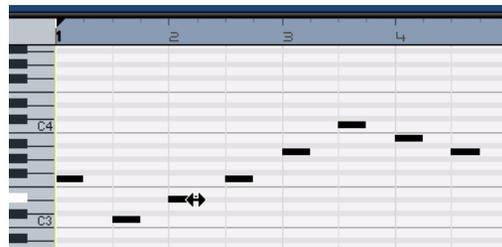
1. Ziehen Sie ein Auswahlrechteck um alle Noten im zweiten Takt auf.
2. Halten Sie die [Strg]-Taste/[Befehlstaste] gedrückt und ziehen Sie die Noten aus dem zweiten in den ersten Takt. Die Noten werden kopiert.



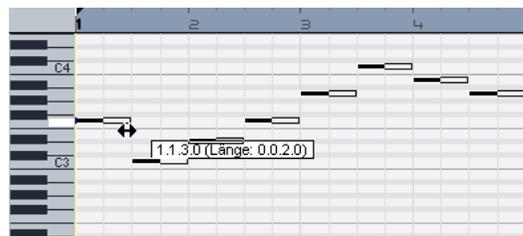
### Anpassen der Notenlänge

Sie können die Noten im Key-Editor auch kürzen oder verlängern. Im Folgenden sollen alle Achtelnoten in Viertelnoten umgewandelt werden.

1. Ziehen Sie ein Auswahlrechteck um alle Noten in den ersten beiden Takten auf.
2. Bewegen Sie den Mauszeiger an das Ende einer der ausgewählten Noten, bis ein Doppelpfeil angezeigt wird.



3. Klicken und ziehen Sie nach rechts, um die Länge der ausgewählten Noten anzupassen.

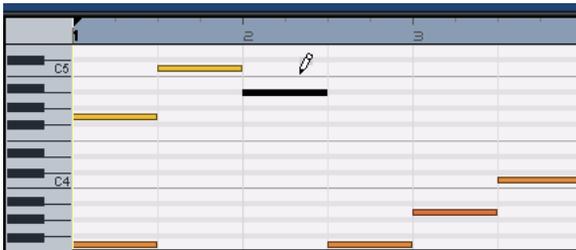


## Erzeugen oder Einzeichnen von Noten

Sie können den Key-Editor auch verwenden, um neue Noten einzufügen. So können Sie schnell und einfach auch »unspielbare« Instrumenten-Parts erzeugen.

Im Folgenden sollen Noten in den ersten beiden Takten des Projekts hinzugefügt werden:

1. Vergrößern Sie den Editor-Bereich, indem Sie am oberen Ende der Multi Zone klicken und nach oben ziehen.
2. Vergrößern Sie ggf. die Notendarstellung mit dem Vergrößerungsregler rechts im Key-Editor.
3. Nun soll ein G über dem ersten C in Takt 1 eingezeichnet werden, so dass zwei Noten statt einer gespielt werden.
4. Halten Sie die [Alt]-Taste/[Wahltaste] gedrückt, so dass der Mauszeiger zum Stift-Werkzeug wird.
5. Klicken und ziehen Sie, um eine Achtelnote mit der Tonhöhe G einzuzichnen.
6. Zeichnen Sie nun weitere Noten über den anderen Noten in den ersten beiden Takten ein.

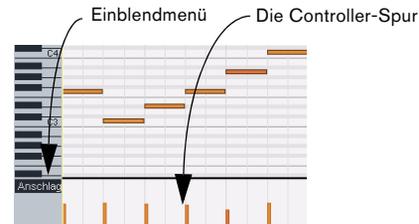


Experimentieren Sie!

- ⚠ Der Mauszeiger wird an einigen Stellen im Programm zum Stift-Werkzeug, wenn Sie die [Alt]-Taste/[Wahltaste] drücken. So können Sie z. B. Parts in der Arrange Zone einzeichnen und Noten oder Controller im Key-Editor.

## Die Controller-Spur

Auf der Controller-Spur können Sie weitere Daten der Instrumenten-Parts bearbeiten oder einfügen, z. B. Anschlagstärke oder Controller-Daten wie Pitchbend. Wenn Ihnen die Anschlagstärke einiger Noten zu hoch oder niedrig ist, können Sie sie unten im Key-Editor anpassen.



1. Wählen Sie im Einblendmenü den gewünschten Parameter aus. Wählen Sie hier »Anschlagstärke«.  
In der Controller-Spur wird die Anschlagstärke der einzelnen Noten im Instrumenten-Part angezeigt.
2. Halten Sie die [Alt]-Taste/[Wahltaste] gedrückt, so dass der Mauszeiger zum Stift-Werkzeug wird.
3. Klicken Sie auf einen Anschlagstärkebalken und ziehen Sie nach oben/unten, um den Wert für diese Note zu ändern.
4. Wenn Sie mit dem Stift-Werkzeug in der Controller-Spur klicken und ziehen, können Sie auch »Event-Kurven« einzeichnen.

Im folgenden Kapitel erfahren Sie, wie Sie ein Projekt abmischen, Equalizer und Effekte anwenden, Automationseinstellungen vornehmen und das fertige Projekt exportieren.

**5**

**Lehrgang 3: Mischen**

## Einleitung

In diesem Kapitel wird erklärt, wie Sie Ihre Musik abmischen, indem Sie Pegel, Equalizer und Effekte einstellen, Automationseinstellungen vornehmen und den fertigen Mix exportieren.

⇒ Die folgenden Abschnitte beziehen sich auf Tutorial-Projekte, die Sie im Standard-Projektverzeichnis von Sequel finden.

## Einstellen der Pegel

Ausgangspunkt für das Abmischen ist das Einstellen der Pegel. EQ und Effekte folgen danach.

⚠ Laden Sie das Projekt »Mixing 1«, das sich im Ordner »Sequel Tutorial 3« befindet.

1. Öffnen Sie in der Multi Zone den Mixer.
2. Drücken Sie die [Leertaste] der Computertastatur, um die Wiedergabe zu starten und den Mix anzuhören.
3. Bewegen Sie die Lautstärkereglер für die einzelnen Kanäle, bis das Projekt insgesamt so wiedergegeben wird, wie Sie es sich vorstellen.



⇒ Wenn Sie einen Regler wieder auf seine Standardposition (100) zurücksetzen möchten, klicken Sie mit gedrückter [Strg]-Taste/[Befehlstaste] darauf.

⇒ Achten Sie darauf, dass Sie die Pegel nicht zu hoch einstellen, da es sonst zu Übersteuerungen oder Störgeräuschen kommen kann. Übersteuerungen werden am Master-Ausgangskanal durch die rot aufleuchtende Audio-Übersteuerungsanzeige angezeigt. Klicken Sie auf die Anzeige, um sie zurückzusetzen.



So viel zum Einstellen der Pegel. Als nächstes lernen Sie, wie Sie Panoramaeinstellungen vornehmen.

## Panoramaeinstellungen

⚠ Laden Sie das Projekt »Mixing 2«, das sich im Ordner »Sequel Tutorial 3« befindet.

Die Panoramaeinstellung (mit Hilfe des so genannten Panners) bestimmt, wo innerhalb des Stereobilds eine Spur zu finden ist: entweder genau in der Mitte zwischen dem linken und rechten Lautsprecher, oder etwas mehr links bzw. etwas mehr rechts oder ganz links bzw. ganz rechts.

Die Drums-Spur sollte sich genau in der Mitte befinden. Stellen Sie die Bass-Spur so ein, dass sie sich etwas weiter links befindet, und die Guitar-Spur so, dass sie sich ganz links befindet. Die Synth-Spur sollte fast ganz auf der rechten Seite zu finden sein. Dadurch erzeugen Sie einen hörbaren Raumeindruck.



⇒ Falls Sie einen Panner wieder genau auf die mittlere Position zurücksetzen möchten, klicken Sie mit gedrückter [Strg]-Taste/[Befehlstaste] auf den Panner.

Als nächstes lernen Sie die Stummschalten- und die Solo-Funktionen kennen.

## Stummschalten und Solo

⚠️ Laden Sie das Projekt »Mixing 3«, das sich im Ordner »Sequel Tutorial 3« befindet.

Jede Spur verfügt über einen Stummschalten- und einen Solo-Schalter. Solo bedeutet, dass nur diese Spur zu hören ist, eine stummgeschaltete Spur dagegen ist während der Wiedergabe nicht zu hören.



⇒ Sie können mehrere Spuren gleichzeitig stummgeschalten bzw. in den Solo-Modus versetzen.

⇒ Wenn Sie den Solo-Schalter für eine Spur einschalten, werden alle übrigen Spuren stummgeschaltet.

Wenn Sie die Stummschalten- oder die Solo-Funktion aufheben möchten, klicken Sie einfach erneut auf den entsprechenden Schalter.

Wenn Sie die Solo-Funktion für eine weitere Spur einschalten möchten, klicken Sie einfach mit gedrückter [Strg]-Taste/[Befehlstaste] auf den Solo-Schalter dieser Spur.

So viel zu Stummschalten und Solo. Jetzt nehmen wir EQ-Einstellungen vor.

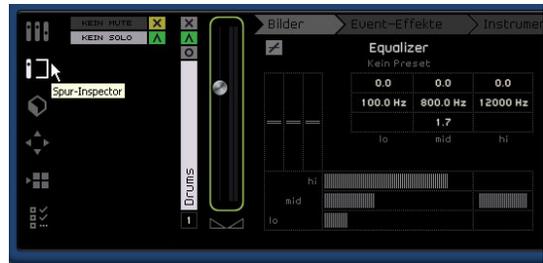
## Vornehmen von EQ-Einstellungen

⚠️ Laden Sie das Projekt »Mixing 4«, das sich im Ordner »Sequel Tutorial 3« befindet.

Ein Equalizer kann bestimmte Frequenzbereiche im Audiospektrum verstärken oder dämpfen, so dass Sie Klänge oder Klanganteile eines Instruments im Mix hervorheben oder zurücktreten lassen können. EQ-Einstellungen sind meist sehr individuell und von der Art der Musik und Ihren musikalischen Vorlieben abhängig.

An dieser Stelle werden wir die EQ-Funktionen von Sequel lediglich kurz vorstellen – experimentieren Sie mit den Einstellungen und unseren Presets!

1. Wählen Sie in der Arrange Zone die Drums-Spur aus.
2. Schalten Sie die Drums-Spur auf Solo und öffnen Sie in der Multi Zone den Spur-Inspector.

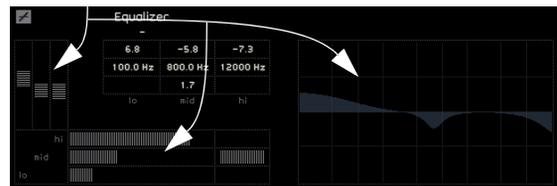


3. Öffnen Sie die Equalizer-Registerkarte.

⇒ Geben Sie einen Teil Ihres Projekts wieder, in dem die Drums-Spur zu hören ist, damit Sie die Änderungen an den EQ-Einstellungen sofort hören können.

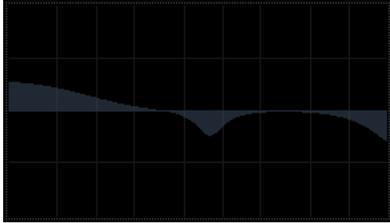
In Sequel steht für jede Spur ein 3-Band-EQ zur Verfügung. Im lo-Feld stellen Sie die Bassfrequenzen ein (den Bereich, in dem die tiefen Frequenzen angepasst werden), im mid-Feld die Mittenfrequenzen (den Bereich, in dem die mittleren Frequenzen angepasst werden) und im hi-Feld die hohen Frequenzen (den Bereich, in dem die hohen Frequenzen angepasst werden).

Die Bereiche, in denen die EQ-Bänder für tiefe, mittlere und hohe Frequenzen angezeigt werden



Sie können die Frequenz jedes Equalizers anpassen, indem Sie auf den dazugehörigen Frequenzregler klicken und ihn nach links oder rechts ziehen.

Die EQ-Kurve ist eine grafische Umsetzung der von Ihnen eingestellten Werte.



Bei dem Mitten-EQ handelt es sich um einen parametrischen EQ, d.h. die Breite des Frequenzbands dieses EQs kann erhöht bzw. verringert werden. Klicken Sie dazu auf den Regler zum Einstellen der Breite des mittleren Frequenzbands (»Q«) und ziehen Sie nach rechts, um den Frequenzbereich zu erhöhen bzw. nach links, um ihn zu verringern.



Sie können den Pegel der EQs anpassen, indem Sie die entsprechenden Regler für die Verstärkung von Bass, Mitten bzw. hohen Frequenzen anpassen. Klicken Sie dazu auf den gewünschten Regler und ziehen Sie nach unten bzw. oben.

Sie können den EQ umgehen (»Bypass«), indem Sie auf den entsprechenden Schalter über den Frequenzreglern klicken.



Sie können einen Regler auf seinen Standardwert zurücksetzen, indem Sie mit gedrückter [Strg]-Taste/[Befehlstaste] darauf klicken. Außerdem können Sie mit Hilfe des Einblendmenüs »EQ-Presets« den EQ zurücksetzen. Klicken Sie dazu auf das Feld »EQ-Presets« und wählen Sie »Reset«.

Experimentieren Sie mit den EQ-Einstellungen für alle Spuren in Ihrem Projekt.

⇒ Ein Tipp: In der Regel ist es besser, Frequenzbereiche zu dämpfen, anstatt sie zu verstärken.

⚠ Laden Sie das Projekt »Mixing 5«, das sich im Ordner »Sequel Tutorial 3« befindet und hören Sie sich an, wie sich die Änderungen auf den Klang auswirken.

Jetzt sind die Effekte an der Reihe.

## Audio-Effekte

⚠ Laden Sie das Projekt »Mixing 6«, das sich im Ordner »Sequel Tutorial 3« befindet.

Als nächstes sollen Sie in Ihrem Projekt Effekte verwenden. Sequel bietet folgende Arten von Audio-Effekten:

- Spur-Effekte
- Globale Effekte
- Ausgangs-Effekte

Eine Beschreibung der einzelnen Effekte und entsprechenden Parameter finden Sie im Kapitel »Effektreferenz« auf Seite 105.

▪ Effekte können auch auf Instrumenten-Parts angewendet werden. Diese so genannten Event-Effekte werden im Abschnitt »Die Registerkarte »Event-Effekte« (nur Instrumentenspuren)« auf Seite 66 beschrieben.

## Spur-Effekte

Spur-Effekte nennt man auch Insert-Effekte, da sie in den Signalpfad eingefügt werden (englisch »to insert« heißt »einfügen«).

1. Wählen Sie die Bass-Spur aus.
2. Öffnen Sie in der Multi Zone den Spur-Inspector und klicken Sie auf »Spur-Effekte«.



Die Registerkarte »Spur-Effekte«

3. Richten Sie einen Cycle-Bereich ein, so dass Sie alle wichtigen Stellen der Spur hören, und starten Sie die Wiedergabe.

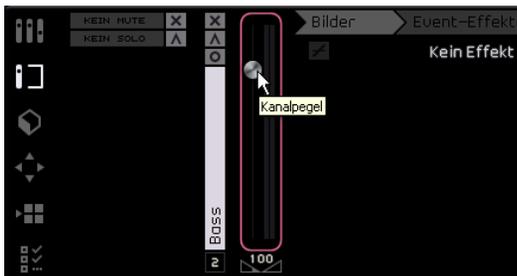
Im Tutorial-Projekt sind die Locatoren bereits entsprechend gesetzt. Sie können den Cycle aber auch nach Belieben verändern.

4. Mit dem Compressor-Effekt (ganz rechts auf der Registerkarte) können Sie den Klang insgesamt etwas »kna-kiger« machen.

5. Verschieben Sie den Threshold-Regler, bis der Bass »rund« klingt, d.h. der Unterschied zwischen den laut und den leise gespielten Passagen geringer wird.

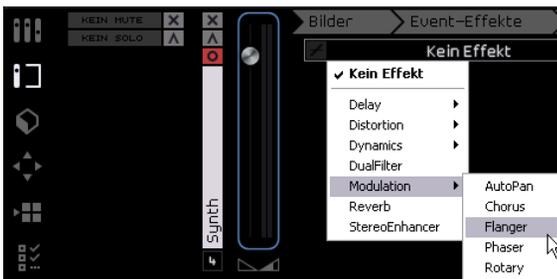


6. Erhöhen Sie den Kanalpegel mit dem Regler auf der linken Seite etwas (dadurch gleichen Sie den Lautstärkerückgang durch die Kompression wieder aus).



7. Als nächstes soll die Synth-Spur durch einen Flanger etwas mehr zur Geltung kommen. Wählen Sie also die Synth-Spur in der Arrange Zone aus.

8. Klicken Sie auf die erste Effektschnittstelle (wo »Kein Effekt« steht) und wählen Sie unter »Modulation« den Flanger-Effekt aus.



9. Verändern Sie die Effekteinstellungen manuell oder wählen Sie aus dem Preset-Einblendmenü ein Preset aus.



Eine Beschreibung der einzelnen Effekte und entsprechenden Parameter finden Sie im Kapitel »Effektreferenz« auf Seite 105.

Im nächsten Tutorial-Projekt finden Sie alle hier beschriebenen Änderungen.

## Globale Effekte

⚠ Laden Sie das Projekt »Mixing 7«, das sich im Ordner »Sequel Tutorial 3« befindet.

Jedes Projekt kann bis zu zwei Send-Effekte aufweisen, die auch als globale Effekte bezeichnet werden.

1. Öffnen Sie in der Multi Zone den Spur-Inspector und klicken Sie auf »Globale Effekte«.

Reverb und StereoDelay sind die standardmäßig eingestellten Send-Effekte. Sie können hier auch andere Effekte auswählen, achten Sie aber darauf, dass Ihnen nur zwei Sends zur Verfügung stehen und dass diese auf alle Spuren angewendet werden.

Die Drums benötigen etwas Hall:

2. Wählen Sie die Drums-Spur aus und stellen Sie sicher, dass »Amount 1« eingeschaltet ist (d.h. dass neben dem Schalter kein gelber Balken angezeigt wird). Dadurch wird die Drums-Spur an Reverb gesendet (bzw. an den Effekt in der Send-Schnittstelle 1).



Amount 1 aktiv      Send-Effekt 1      Send-Effekt 2

3. Stellen Sie den Regler »Amount 1« so ein, dass der Reverb auf der Drums-Spur deutlich wahrnehmbar ist.

Eine Beschreibung der einzelnen Effekte und entsprechenden Parameter finden Sie im Kapitel »Effektreferenz« auf Seite 105.

## Ausgangs-Effekte

Ausgangs-Effekte sind (wie auch die Spur-Effekte) Inserts, die allerdings auf den Masterkanal angewendet werden. Auf der Registerkarte »Ausgangs-Effekte« finden Sie zwei frei auswählbare und zwei immer angezeigte »feste« Effekte.

Bei den beiden festen Effekten handelt es sich um den Maximizer und den StereoEnhancer. Beide können über Regler eingestellt und mit einem eigenen Bypass-Schalter umgangen werden.

Mit dem Maximizer können Sie die Gesamtlautstärke des Projekts anheben. Der StereoEnhancer ermöglicht es Ihnen, den Stereoeindruck Ihrer Abmischung zu verstärken.



1. Bewegen Sie den Maximizer-Regler, bis Sie mit dem Gesamtpegel zufrieden sind.
2. Sie können den Effekt umgehen, indem Sie auf den Schalter über dem Effektreger klicken.
3. Stellen Sie den StereoEnhancer so ein, dass das Stereobild Ihres Projekts etwas breiter erscheint.

Eine Beschreibung der einzelnen Effekte und entsprechenden Parameter finden Sie im Kapitel »Effektreferenz« auf Seite 105.

So viel zu den Effekten. Nun kommen wir zur Automation.

## Automation

Mit der Automationsfunktion können Sie Regler und Effekte automatisch vom Programm einstellen lassen. Das ist vor allem dann von Vorteil, wenn Ihr Projekt viele Spuren aufweist. Alle Änderungen werden gespeichert und während der Wiedergabe automatisch vorgenommen, so dass Sie sich nicht weiter darum kümmern müssen.

⚠️ Laden Sie das Projekt »Mixing 8«, das sich im Ordner »Sequel Tutorial 3« befindet.

Im Folgenden lernen Sie, wie Sie mit der Lautstärke-Automation des Master-Ausgangskanals ein Projekt langsam ausblenden können.

1. Schalten Sie in der Pilot Zone den Schalter »Automationsdaten bearbeiten/schreiben« ein.

Der Schalter »Automation anzeigen« wird automatisch aktiviert und die Master-Spur wird in der Arrange Zone angezeigt.

Automationsdaten bearbeiten/schreiben      Automation anzeigen

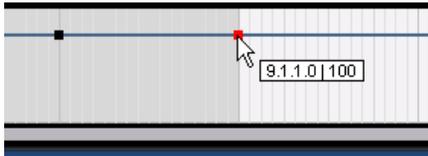


Hier muss »Lautstärke« ausgewählt sein.

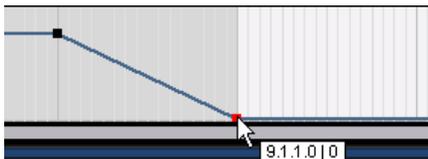
2. Achten Sie darauf, dass im Automationsdaten-Einblendmenü der Master-Spur die Lautstärke-Option ausgewählt ist.

Blenden Sie das Projekt aus, indem Sie im letzten Takt die Lautstärke langsam verringern, bis sie 0 erreicht.

3. Erzeugen Sie zwei Ziehpunkte auf der Lautstärke-Automationskurve, indem Sie darauf klicken. Klicken Sie einmal am Anfang und einmal am Ende des letzten Takts. Wenn Sie einen Punkt falsch setzen, können Sie ihn löschen, indem Sie ihn auswählen und anschließend die [Entf]-Taste oder die [Rücktaste] drücken.



4. Ziehen Sie den Punkt am Ende des Projekts so weit wie möglich nach unten.



Hören Sie sich das Ergebnis an.

⇒ Sie können Automationsdaten jederzeit aufnehmen, entweder während der Wiedergabe oder bei der Aufnahme, indem Sie einfach einen Regler bewegen.

Sie können auch einzelne Parameter automatisieren, z. B. den Panner der Synth-Spur:

1. Achten Sie darauf, dass »Automationsdaten bearbeiten/schreiben« eingeschaltet ist.
2. Wählen Sie auf der Synth-Spur aus dem Automation-Einblendmenü die Option »Panner - Links-Rechts«, so dass Sie die entsprechende Automationskurve sehen können.



3. Starten Sie die Wiedergabe mit der [Leertaste] und bewegen Sie den Panner hin und her.



4. Stoppen Sie anschließend die Wiedergabe.

⇒ Sequel passt die Automationskurve automatisch an, so dass sie möglichst gleichmäßig verläuft.

Wenn Sie mit dem Ergebnis nicht zufrieden sind, können Sie das Schreiben der Automationsdaten jederzeit mit [Strg]-Taste/[Befehlstaste]+[Z] rückgängig machen.

Experimentieren Sie mit der Automation. Diese Funktion kann die Arbeit wirklich erheblich vereinfachen, da Sie es Ihnen ermöglicht, praktisch alle Regler in Sequel zu automatisieren.

## Entfernen und Deaktivieren von Automationsdaten

Wenn Sie Automationsdaten entfernen möchten, gehen Sie wie folgt vor:

- Wenn Sie die Spurautomation für den ausgewählten Parameter löschen möchten, wählen Sie im Automation-Einblendmenü die erste Option (»Automationsdaten für Lautstärke löschen« oder »Automationsdaten für Panner - Links-Rechts löschen« usw.).

Dabei werden auch sämtliche Automations-Events für diesen Parameter gelöscht.

- Wenn Sie die gesamte Automation für die ausgewählte Spur entfernen möchten, wählen Sie im Automation-Einblendmenü die Option »Alle Automationsdaten der Spur löschen«.

Alle Automations-Events der ausgewählten Spur werden gelöscht.

- Wenn Sie die gesamte Effekt-Automation für die ausgewählte Spur entfernen möchten, wählen Sie im Automation-Einblendmenü die Option »Effekt-Automation löschen«.
- Alle Effekt-Automationsdaten der ausgewählten Spur werden gelöscht.

- Wenn Sie die gesamte EQ-Automation für die ausgewählte Spur entfernen möchten, wählen Sie im Automation-Einblendmenü die Option »EQ-Automation löschen«. Alle EQ-Automationsdaten der ausgewählten Spur werden gelöscht.
- Wenn Sie die Master-Automation ein- oder ausschalten möchten, klicken Sie auf den Schalter »Automation ausschalten« für die Master-Spur oder den Masterkanal im Mixer.

Es werden keine Automationsdaten mehr gelesen oder geschrieben und die gesamten Automationsdaten der Masterspur werden ignoriert. Der Automationswert am Anfang des Projekts wird als fester Wert für das gesamte Projekt verwendet. Sie können diesen Wert jedoch weiterhin mit den Bedienelementen für die Master-Automation in der Spurliste verändern. Wenn Sie den Schalter wieder ausschalten, werden die Master-Automationsdaten wieder angewendet.

## Export

Wenn Sie Ihr Projekt fertig abgemischt haben, können Sie es exportieren – dann können Sie es z.B. an Ihre Freunde schicken, auf CD brennen oder auf einem iPod anhören.

⚠ Laden Sie das Projekt »Mixing 9«, das sich im Ordner »Sequel Tutorial 3« befindet.

### Exportieren nach iTunes

Sie können Ihr Projekt direkt nach iTunes exportieren. Wählen Sie dazu einfach im Projekt-Menü die Option »Projekt nach iTunes exportieren«.



Das gesamte Projekt wird dann im Standard-Dateiformat von iTunes exportiert. iTunes wird gestartet und das exportierte Projekt wird in der Bibliothek aufgeführt, so dass Sie es sofort auf Ihren iPod ziehen können. In iTunes werden der Projektname als Titel und der Computer-Benutzername als Interpret angezeigt.

⇒ Beachten Sie, dass Sie diese Funktion nur nutzen können, wenn iTunes auf Ihrem Computer installiert ist.

### Exportieren von Audiodateien

1. Sie können Ihr Projekt auch als Audiodatei speichern. Öffnen Sie dazu das Projekt-Menü und wählen Sie die Option »Projekt als Audiodatei exportieren«.

2. Ein Dialog wird geöffnet, in dem Sie einen Dateinamen vergeben können. Nennen Sie die Datei »First Mixdown«.

⇒ Geben Sie auch einen Speicherort für die Datei an, indem Sie auf das Feld rechts klicken. Achten Sie darauf, einen Pfad zu wählen, den Sie leicht wiederfinden können. Sie können z.B. den Projektordner verwenden, damit die Datei nicht versehentlich gelöscht wird.

⇒ Als Dateiformat sollten Sie die Option »Wave-Datei« wählen, das am häufigsten verwendete Audioformat. Falls Sie die Exportdatei auf einem System verwenden möchten, das Wave nicht unterstützt, wählen Sie ein anderes Format aus dem Einblendmenü.

3. Für das Brennen auf CD sollten Sie eine Bit-Auflösung von 16 Bit angeben. 24-Bit-Dateien haben eine höhere Qualität (besser als CD), benötigen aber auch mehr Speicherplatz.



4. Wenn Sie alle Einstellungen vorgenommen haben, klicken Sie auf »Exportieren«.

Im Dialog können Sie sehen, wie lange der Vorgang dauern wird.

⚠ Laden Sie das Projekt »Mixing 10« aus dem Ordner »Sequel Tutorial 3«. Wenn Sie für die unterste Spur den Solo-Schalter einschalten, können Sie das Ergebnis des Exports hören.

## Exportieren von MP3-Dateien

Durch hoch entwickelte Komprimierungsalgorithmen kann die Größe von MP3-Dateien bei einer gleich bleibend guten Audioqualität sehr gering gehalten werden.

Diese Sequel-Version bietet Ihnen eine Funktion zum Exportieren von Projekten im MP3-Format. Nach der Installation können Sie diese Funktion maximal 30 Tage lang testen bzw. bis zu 20 Exportvorgänge durchführen (je nachdem, was zuerst eintrifft). Anschließend wird die Funktion deaktiviert und Sie müssen den MP3-Encoder für Sequel erwerben, um weiter MP3-Dateien exportieren zu können.

- Wenn Sie das MP3-Format auswählen und auf den Exportieren-Schalter klicken, wird in einem neuen Fenster angezeigt, wie viele MP3-Exportvorgänge Sie im Rahmen der Testversion noch durchführen können. Wenn Sie den unbegrenzten MP3-Export freischalten möchten, klicken Sie in diesem Dialog auf »Zum Online-Shop«.

Sie gelangen direkt in den Online-Shop von Steinberg, in dem Sie das entsprechende Upgrade erwerben können. Beachten Sie, dass Sie hierzu eine aktive Internetverbindung benötigen.

Geben Sie im Dialog »Projekt als Audiodatei speichern« den Speicherort und den Dateinamen in den entsprechenden Feldern ein. Für MP3-Dateien sind außerdem die folgenden Optionen verfügbar:

Option	Beschreibung
Bitrate	Hier können Sie eine Bitrate für die MP3-Datei auswählen. Dabei gilt: je höher die Bitrate, desto besser die Audioqualität und desto größer die Datei. Bei Stereo-Audiodateien erzielen Sie mit einer Bitrate von 128kBit/s eine »gute« Audioqualität.
Samplerate	Hier können Sie den Frequenzbereich der Audiodatei einstellen: je geringer die Samplerate, desto niedriger die höchste hörbare Frequenz der Audiodatei.
Hohe Qualität	Wenn diese Option eingeschaltet ist, verwendet der Encoder einen anderen Resampling-Modus, der abhängig von Ihren Einstellungen zu einer höheren Qualität führen kann. In diesem Modus können Sie für die MP3-Datei nur die Bitrate, nicht aber die Samplerate festlegen.
ID3-Tag einfügen	Wenn diese Option eingeschaltet ist, werden die ID3-Tags, die Sie im Dialog »ID3-Tag« eingegeben haben als Zeichenfolgen in die Datei eingebettet.
Schalter »ID3-Tag bearbeiten«	Wenn Sie auf diesen Schalter klicken, wird der Dialog »ID3-Tag« geöffnet, in dem Sie Informationen über die Datei eingeben können. Diese Zeichenfolgen (Tags) können von den meisten Programmen zur Wiedergabe von MP3-Dateien angezeigt werden.

## Audio-Mixdown ausgewählter Spuren (Zusammenmischen)

Manchmal ist es notwendig, mehrere Spuren eines Projekts in einer einzelnen Spur zu kombinieren oder Instrumentenspuren, die den Prozessor stark auslasten, in Audiodateien zu konvertieren. Diesen Vorgang bezeichnet man als »Zusammenmischen von Spuren«. Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Schalten Sie den Solo-Schalter der zusammenzumischenden Spuren ein. Schalten Sie die Bypass-Funktion für alle globalen Effekte und Ausgangs-Effekte ein. Diese Effekte können Sie später wieder hinzufügen.
2. Wählen Sie im Projekt-Menü die Option »Projekt als Audiodatei exportieren...«, geben Sie einen Namen ein und wählen Sie ein Format (vorzugsweise 24-Bit-WAV, aber 16-Bit sind auch möglich).
3. Suchen Sie die neu erzeugte Audiodatei auf der Festplatte und ziehen Sie sie in den leeren Bereich der Arrange Zone unterhalb der letzten Spur des geöffneten Projekts. Eine neue Spur mit der zusammengemischten Datei wird angelegt.
4. Sie können die Originalspuren jetzt stummschalten oder löschen und den Mix nach Bedarf anpassen.

**6**

**Lehrgang 4: Arrangieren in  
Sequel**

## Einleitung

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Sie Sequel zum Arrangieren oder für Live-Auftritte verwenden können. Sie lernen, wie Sie in der Arrange Zone mehrere Arranger-Parts erzeugen und was Sie mit dem Arranger alles machen können.

## Arranger-Parts

⇒ Die folgenden Abschnitte beziehen sich auf Tutorial-Projekte, die Sie im Standard-Projektverzeichnis von Sequel finden.

⚠ Laden Sie das Projekt »Live Mode 1«, das sich im Ordner »Sequel Tutorial 4« befindet.

Im Folgenden sollen Arranger-Parts für das Intro, die Strophe, den Refrain und das Extro des Stücks erstellt werden.

1. Aktivieren Sie den Schalter »Arranger-Spur anzeigen« oberhalb der Spurliste.



2. Bewegen Sie den Mauszeiger in die Arranger-Spur und drücken Sie die [Alt]-Taste/[Wahltaste] der Computertastatur. Der Mauszeiger wird zum Stift-Werkzeug.

3. Klicken Sie in die Arranger-Spur und zeichnen Sie einen Arranger-Part ersten bis zum fünften Takt ein.

4. Zeichnen Sie drei weitere Parts ein: von Takt 5 bis 13, 13 bis 17 und 17 bis 25. Neue Parts werden automatisch mit den Buchstaben von A bis Z versehen.

Sie können bis zu 26 Parts erzeugen, d.h. einen pro Buchstabe des Alphabets. Wenn Sie für dieses Beispiel ein anderes Projekt verwenden möchten, können Sie beliebig viele Arranger-Parts erstellen.



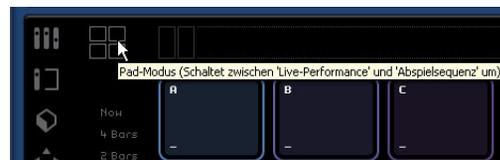
## Live-Performance

⚠ Laden Sie das Projekt »Live Mode 2«, das sich im Ordner »Sequel Tutorial 4« befindet.

Als nächstes sollen die Arranger-Parts für die Wiedergabe des Projekts verwendet werden.

1. Öffnen Sie den Arranger in der Multi Zone.

2. Stellen Sie sicher, dass der Pad-Modus »Live Performance« eingestellt ist. In diesem Modus werden links oben im Arranger vier kleine Vierecke angezeigt.



3. Unterhalb der Einstellung für den Pad-Modus können Sie einstellen, wann das ausgewählte Pad ausgelöst bzw. wiedergegeben werden soll. Stellen Sie hier »End« ein.

4. Klicken Sie auf das Pad »A«. Das Intro wird geloopt (d.h. wiederholt) wiedergegeben.

Sie können dazu auch die Taste [A] auf der Computertastatur drücken. Beachten Sie, dass Pad »A« aufleuchtet. Das bedeutet, dass das Pad wiedergegeben wird oder aktiv ist.

5. Klicken Sie auf Pad »B«.

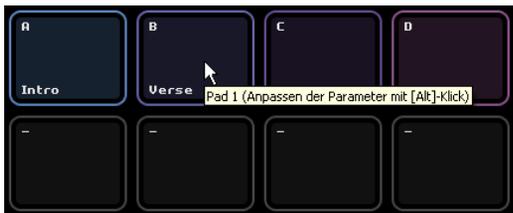
Beachten Sie, dass Pad »B« blinkt. Das bedeutet, dass dieses Pad als nächstes wiedergegeben wird.

Die Wiedergabereihenfolge bzw. der Wiedergabezeitpunkt kann mit den Schaltern links neben den Pads eingestellt werden:

Option	Beschreibung
Now	Die Wiedergabe springt sofort an den Beginn des nächsten Bereichs.
4 Bars 2 Bars	Wenn einer dieser Modi ausgewählt wurde, wird ein (unsichtbares) Raster von 2 bzw. 4 Takten über den jeweiligen Arranger-Part gelegt. Wenn die jeweilige Rasterlinie erreicht wird, springt die Wiedergabe zum nächsten Bereich. Ein Beispiel: Angenommen Sie haben einen Arranger-Part, der 8 Takte lang ist und das Raster ist auf »4 Bars« (4 Takte) eingestellt. Befindet sich der Positionszeiger innerhalb der ersten 4 Takte, wenn Sie auf ein neues Pad klicken, springt die Wiedergabe zum nächsten Part, sobald das Ende des vierten Takts des Arranger-Parts erreicht wird. Befindet sich der Positionszeiger innerhalb der letzten 4 Takte des Arranger-Parts, springt die Wiedergabe zum nächsten Part, wenn das Ende des Arranger-Parts erreicht wird. Wenn ein Part kürzer als 4 (bzw. 2) Takte ist, springt die Wiedergabe in diesem Modus am Ende des Arranger-Parts zum nächsten Part.
1 Bar	Die Wiedergabe springt zum nächsten Bereich, wenn der nächste Takt erreicht wird.
1 Beat	Die Wiedergabe springt an der nächsten Zählzeit zum nächsten Bereich.
End	Der aktuelle Part wird bis zum Ende wiedergegeben. Danach springt die Wiedergabe zum nächsten Bereich.

6. Klicken Sie mit gedrückter [Alt]-Taste/[Wahltaste] unten im Pad »A« und geben Sie »Intro« als Namen ein.

7. Benennen Sie Pad B um in »Verse« (Strophe), Pad C in »Chorus« (Refrain) und Pad D in »Extro«.



8. Klicken Sie auf das Stop-Pad, um die Wiedergabe zu stoppen.

9. Nun können Sie auf die Pads klicken, um die Reihenfolge der Wiedergabe live zu steuern. Klicken Sie auf das Pad mit dem Sie beginnen möchten und dann auf das Pad, das als nächstes gespielt werden soll usw.

Nehmen Sie links neben den Pads unterschiedliche Einstellungen vor und experimentieren Sie mit den verschiedenen Möglichkeiten, Ihr Projekt zu arrangieren.

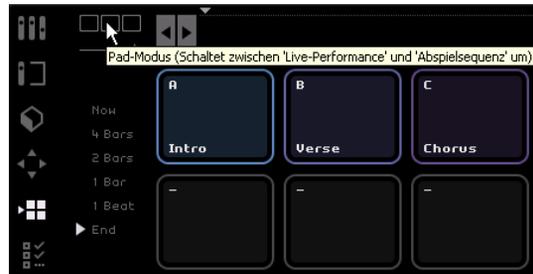
⇒ Noch mehr Möglichkeiten bieten sich Ihnen durch die Kombination von externen Controllern mit diesem Modus, siehe »Fernbedienung von Sequel« auf Seite 90.

## Abspelsequenzen

⚠ Laden Sie das Projekt »Live Mode 3«, das sich im Ordner »Sequel Tutorial 4« befindet.

Im Modus »Live Pads« müssen Sie auf die Pads klicken, die wiedergegeben werden sollen. Dies ist z. B. nützlich bei Live-Auftritten, eignet sich aber nicht so sehr für geplante Arrangements. Für diese haben Sie auch die Möglichkeit, eine festgelegte Abspelsequenz wiederzugeben.

1. Schalten Sie den Pad-Modus auf »Abspelsequenz« um. Dieser Modus ist durch drei Vierecke gekennzeichnet, unter denen ein Pfeil verläuft.



2. Klicken Sie auf »Pad A«. Oben in der Abspelsequenz wird ein »A« angezeigt.



Aktuelle Abspelsequenz

3. Fügen Sie die Parts B, C und D zur Abspelsequenz hinzu, indem Sie auf die entsprechenden Pads klicken. Sie können Parts auch aus der Arranger-Spur in die Abspelsequenz ziehen.

4. Drücken Sie die [Leertaste] der Computertastatur, um die Wiedergabe zu starten. Die Arranger-Parts werden in der Reihenfolge wiedergegeben, in der sie in der Abspelsequenz angeordnet sind.

Im Moment wird das Projekt noch in der Originalreihenfolge wiedergegeben. Dies soll nun geändert werden.

**5.** Klicken Sie auf den Wiedergabe-Schalter, um die Wiedergabe zu beenden.

**6.** Klicken Sie auf den Zurücksetzen-Schalter, um die aktuelle Abspielsequenz zu löschen.

Sie können dazu auch den Positionszeiger in die Abspielsequenz setzen und die [Entf]-Taste oder die [Rücktaste] drücken, bis keine Parts mehr in der Sequenz angezeigt werden.



**7.** Klicken Sie auf die Pads, um eine Abspielreihenfolge für das Projekt festzulegen, z.B. A, B, C, C, B, C, C, D. Legen Sie hier einfach die Reihenfolge fest, die Ihnen am besten gefällt!

**8.** Klicken Sie in der Pilot Zone auf den Wiedergabe-Schalter, um die Wiedergabe zu starten.

**9.** Schalten Sie den Cycle-Schalter ein.

Wenn der Cycle-Modus eingeschaltet ist, wird die Abspielsequenz wiederholt, sobald das Ende erreicht ist. Wenn der Cycle-Modus ausgeschaltet ist, wird die Abspielsequenz nur einmal wiedergegeben.

- Sie können die Reihenfolge der Abspielsequenz ändern, indem Sie auf die einzelnen Elemente klicken und sie an die gewünschte Position ziehen.
- Sie können Parts aus der Abspielsequenz löschen, indem Sie die [Rücktaste] bzw. die [Entf]-Taste der Computertastatur verwenden. Beachten Sie, dass Sie dazu den Positionszeiger (durch zwei Dreiecke in der Abspielsequenz gekennzeichnet) an die gewünschte Stelle setzen müssen.

**7**

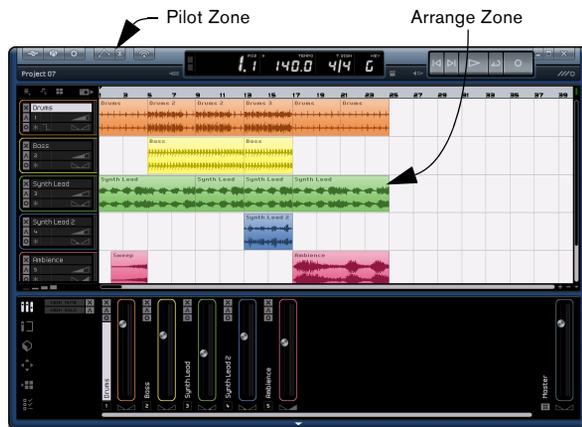
**Pilot Zone**

## Einleitung

Das Programmfenster von Sequel ist in drei Bereiche unterteilt: die Pilot Zone (im Folgenden beschrieben), die Arrange Zone (siehe das Kapitel »Arrange Zone« auf Seite 51), und die Multi Zone (siehe das Kapitel »Multi Zone« auf Seite 61).

Die Pilot Zone ist in Sequel der zentrale Bereich, von dem aus Sie die wichtigsten Sequel-Funktionen steuern können.

In diesem Kapitel werden der Aufbau und die Funktionen der Pilot Zone beschrieben. Hier finden Sie alle wichtigen Funktionen des Programms.



Multi Zone

Dieses Kapitel eignet sich sehr gut als Referenz, wenn Sie wissen möchten, was ein bestimmter Schalter oder eine bestimmte Funktion in der Pilot Zone im Programm tut.

## Das Sequel-Menü (nur Mac)

Das Sequel-Menü ist nur in der Mac-Version von Sequel verfügbar. Es enthält einige Funktionen des Macintosh-Betriebssystems.

### Über Sequel

Wenn Sie diesen Befehl wählen, wird ein Fenster geöffnet, in dem die Versionsnummer von Sequel sowie eine Liste der an der Entwicklung beteiligten Personen angezeigt werden.

## Einstellungen...

Dieser Befehl wird nicht verwendet. Die Programmeinstellungen von Sequel befinden sich in der Multi Zone im Programmeinstellungen-Bereich, siehe »Die Programmeinstellungen« auf Seite 82.

Die weiteren Funktionen in diesem Menü beziehen sich auf das Macintosh-Betriebssystem und entsprechen denen, die Sie auch in anderen Macintosh-Programmen finden.

## Die Programm-Menüs

Auf dem Mac finden Sie das Datei-, das Projekt- und das Bearbeiten-Menü in der Menüleiste oben links auf dem Bildschirm.



Unter Windows können Sie diese Menüs über die drei Schalter oben links im Programmfenster öffnen.



## Das Datei-Menü

Das Datei-Menü (das Sie unter Windows öffnen, indem Sie auf den Datei-Schalter oben links im Sequel-Fenster klicken) enthält die folgenden Optionen:



### Hilfe

Wenn Sie diesen Befehl wählen, wird das Handbuch, das Sie gerade vor sich haben, als PDF-Datei geöffnet.

- Der Tastaturbefehl für diese Funktion ist [F1].

## Über Sequel (nur Windows)

Wenn Sie diesen Befehl wählen, wird ein Fenster geöffnet, in dem die Versionsnummer von Sequel sowie eine Liste der an der Entwicklung beteiligten Personen angezeigt werden.

## Credits und Copyrights

Wenn Sie diesen Eintrag wählen, werden Angaben zu externen Lizenzgebern sowie Copyright-Informationen angezeigt. Das Menü enthält außerdem Links zur Steinberg-Website, z.B. zum Merchandise-Shop für Sequel.

## Registrierung...

Wenn Sie diesen Eintrag wählen, wird die Registrierungs-Webseite von Steinberg in Ihrem Standard-Web-Browser geöffnet. Wir empfehlen Ihnen, Ihre Software zu registrieren. Auf diese Weise stellen Sie sicher, dass Sie Anspruch auf technische Unterstützung haben und stets über Programm-Updates und andere Neuigkeiten über Sequel informiert werden.

## Beenden

Wählen Sie diese Option, um das Programm zu beenden. Wenn das Projekt nicht gespeicherte Änderungen enthält, wird ein Dialog geöffnet, in dem Sie gefragt werden, ob das Projekt gespeichert werden soll.

- Klicken Sie auf »Speichern«, um das Projekt zu speichern und anschließend das Programm zu beenden.
- Klicken Sie auf »Nicht speichern«, um das Programm zu schließen ohne das Projekt zu speichern.
- Klicken Sie auf »Abbrechen«, um den Vorgang abzubrechen.
- Der Tastaturbefehl für das Beenden des Programms ist [Strg]-Taste/[Befehlstaste]+[Q].

## Das Projekt-Menü

Das Projekt-Menü (das Sie unter Windows öffnen, indem Sie auf den Projekt-Schalter oben links im Sequel-Fenster klicken) enthält die folgenden Optionen:



### Neues Projekt

Wenn Sie diesen Befehl wählen, wird ein neues leeres Projekt erzeugt.

- Der Tastaturbefehl für diese Funktion ist [Strg]-Taste/[Befehlstaste]+[N].

### Projekt öffnen...

Mit diesem Befehl können Sie ein bestehendes Projekt öffnen.

- Der Tastaturbefehl für diese Funktion ist [Strg]-Taste/[Befehlstaste]+[O].

### Projekt speichern

Mit diesem Befehl können Sie Ihr Projekt speichern.

- Der Tastaturbefehl für diese Funktion ist [Strg]-Taste/[Befehlstaste]+[S].

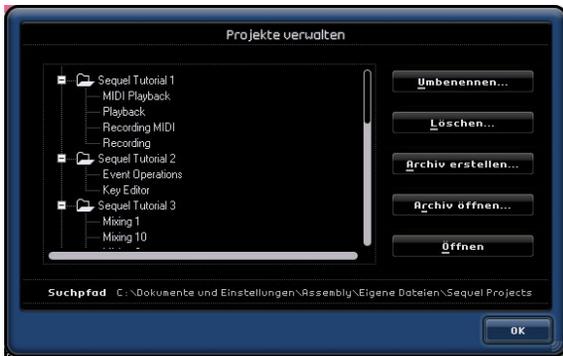
### Speichern unter...

Mit diesem Befehl können Sie das aktuelle Projekt unter einem neuen Namen speichern.

- Der Tastaturbefehl für diese Funktion ist [Strg]-Taste/[Befehlstaste]+[Umschalttaste]+[S].

## Projekte verwalten...

Wenn Sie diesen Befehl wählen, wird ein Dialog geöffnet, über den Sie all Ihre Sequel-Projekte verwalten können.



Im Suchpfad-Einblendmenü unten im Dialog wird der Pfad zu dem Verzeichnis angezeigt, in dem Ihre Projekte gespeichert sind. Die Projekte aus diesem Verzeichnis werden in der Liste links im Dialog angezeigt. Der Dialog bietet die folgenden Funktionen für das Projekt, das Sie links in der Liste auswählen:

Option	Beschreibung
Umbenennen...	Klicken Sie auf diesen Schalter, um das ausgewählte Projekt umbenennen.
Löschen...	Wenn Sie auf diesen Schalter klicken, wird das ausgewählte Projekt von der Festplatte gelöscht.
Projekt-Archiv erstellen...	Mit diesem Befehl können Sie ein Projekt-Archiv erstellen, das alle Elemente des Projekts in einer Datei zusammenfasst. Projekt-Archive eignen sich z.B. zum Austausch von Daten oder für das Erstellen von Backups.
Projekt-Archiv öffnen...	Mit diesem Befehl können Sie ein bestehendes Projekt-Archiv öffnen. Dabei werden die einzelnen Dateien und deren Ordnerstruktur wieder hergestellt.
Öffnen	Mit diesen Befehl können Sie das ausgewählte Projekt öffnen.

- Der Tastaturbefehl zum Öffnen des Dialogs »Projekte verwalten« ist [Strg]-Taste/[Befehlstaste]+[Umschalt-taste]+[M].

## Projekt als Audiodatei exportieren...

Wenn Sie diesen Befehl wählen, wird ein Dialog geöffnet, über den Sie Ihr Projekt exportieren können, z.B. zum Brennen auf CD. Für das Brennen muss die notwendige Software auf Ihrem Rechner installiert sein. In diesem Dialog können Sie den Dateinamen, den Speicherort, das

Dateiformat und die Bit-Auflösung angeben. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter »Exportieren von Audiodateien« auf Seite 33.



## Projekt nach iTunes exportieren

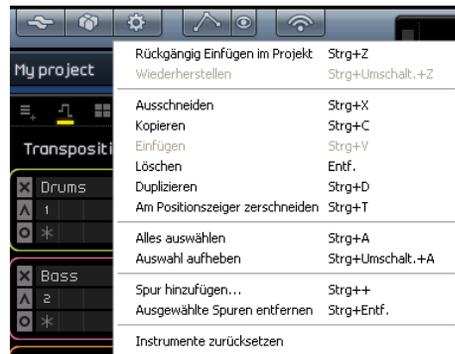
Wenn Sie diesen Befehl wählen, können Sie das Projekt in einem Format exportieren, das mit iTunes kompatibel ist, so dass Sie es z.B. leicht auf Ihren iPod laden können, siehe auch »Exportieren nach iTunes« auf Seite 33.

## Projekte

In diesem Untermenü werden die Projekte angezeigt, mit denen Sie zuletzt gearbeitet haben, so dass Sie schnell darauf zugreifen können.

## Das Bearbeiten-Menü

Das Bearbeiten-Menü (das Sie unter Windows öffnen, indem Sie auf den Bearbeiten-Schalter oben links im Sequel-Fenster klicken) enthält die folgenden Optionen:



## Rückgängig

Mit diesem Befehl können Sie die zuletzt ausgeführte Aktion rückgängig machen. Sie können so nacheinander alle Aktionen rückgängig machen, die Sie seit dem Öffnen des Projekts durchgeführt haben.

- Der Tastaturbefehl für diese Funktion ist [Strg]-Taste/[Befehlstaste]+[Z].

## Wiederherstellen

Mit diesem Befehl können Sie die zuletzt rückgängig gemachte Aktion wiederherstellen. Wenn keine Aktion mehr wiederhergestellt werden kann, ist diese Menüoption nicht verfügbar.

- Der Tastaturbefehl für diese Funktion ist [Strg]-Taste/[Befehlstaste]+[Umschalttaste]+[Z].

## Ausschneiden

Mit diesem Befehl können Sie ein Event oder eine Gruppe von Events ausschneiden und in die Zwischenablage kopieren, um sie z.B. an einer neuen Position in der Arrange Zone wieder einzufügen.

- Der Tastaturbefehl für diese Funktion ist [Strg]-Taste/[Befehlstaste]+[X].

## Kopieren

Mit diesem Befehl können Sie ein Event oder eine Gruppe von Events in die Zwischenablage kopieren, z.B. um sie an einer neuen Position in der Arrange Zone wieder einzufügen.

- Der Tastaturbefehl für diese Funktion ist [Strg]-Taste/[Befehlstaste]+[C].

## Einfügen

Mit diesem Befehl können Sie das in die Zwischenablage kopierte Material an einer neuen Position in der Arrange Zone einfügen.

- Der Tastaturbefehl für diese Funktion ist [Strg]-Taste/[Befehlstaste]+[V].

## Löschen

Mit diesem Befehl können Sie ein Event oder eine Gruppe von Events aus Ihrem Projekt löschen.

- Sie können dazu auch die [Entf]-Taste/[Rücktaste] der Computertastatur verwenden.

## Duplizieren

Mit diesem Befehl können Sie Kopien des ausgewählten Events erstellen und direkt hinter dem Event einfügen.

- Der Tastaturbefehl für diese Funktion ist [Strg]-Taste/[Befehlstaste]+[D].

## Am Positionszeiger zerschneiden

Mit diesem Befehl können Sie ein ausgewähltes Event am Positionszeiger zerschneiden.

Wenn kein Event ausgewählt wurde, werden alle vom Positionszeiger berührten Events (auf allen Spuren) zerschritten.

- Der Tastaturbefehl für diese Funktion ist [Strg]-Taste/[Befehlstaste]+[T].

## Alles auswählen

Mit diesem Befehl wählen Sie alle Events in der Arrange Zone aus. Wählen Sie diese Funktion, wenn Sie umfassende Bearbeitungen vornehmen möchten.

- Der Tastaturbefehl für diese Funktion ist [Strg]-Taste/[Befehlstaste]+[A].

## Auswahl aufheben

Wählen Sie diesen Befehl, wenn kein Event oder Part mehr in der Arrange Zone ausgewählt sein soll.

- Der Tastaturbefehl für diese Funktion ist [Strg]-Taste/[Befehlstaste]+[Umschalttaste]+[A].

## Spur hinzufügen...

Wenn Sie diesen Befehl wählen, wird ein Dialog geöffnet, über den Sie neue Spuren zu Ihrem Projekt hinzufügen können. Sie können zwischen Audio- und Instrumentenspuren wählen.

- Der Tastaturbefehl für diese Funktion ist [Strg]-Taste/[Befehlstaste]+[+].



### Ausgewählte Spuren entfernen

Wenn Sie diesen Befehl wählen, werden alle Spuren, die in der Arrange Zone ausgewählt sind, gelöscht.

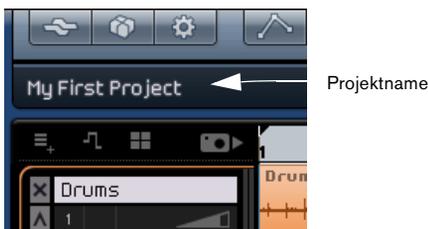
- Der Tastaturbefehl für diese Funktion ist [Strg]-Taste/[Befehlstaste]+[Entf] oder [Strg]-Taste/[Befehlstaste]+[Rücktaste].
- Sie können mehrere Spuren auswählen, indem Sie mit gedrückter [Strg]-Taste/[Befehlstaste] darauf klicken.

### Die Funktion »Instrumente zurücksetzen«

Wenn Sie ein Instrumenten-Preset geladen oder eine Taste gedrückt haben, kann es vorkommen, dass z. B. eine Note »hängt« oder ein dauerhaftes Vibrato zu hören ist. Verwenden Sie in diesem Fall die Funktion »Instrumente zurücksetzen« im Bearbeiten-Menü, um Note-off-Befehle zu senden und die Controller auf allen Instrumentenkanälen zurückzusetzen.

### Der Projektname

Unterhalb der Schalter für das Datei-, Projekt- und Bearbeiten-Menü wird der Projektname angezeigt.



## Die Automationschalter



Automationsdaten bearbeiten/schreiben      Automation anzeigen

### Automation anzeigen

Klicken Sie auf diesen Schalter, um die Automation für Ihr Projekt anzuzeigen. Wenn Sie die Automationsdaten ausblenden möchten, klicken Sie erneut auf den Schalter.

- Der Tastaturbefehl für das Anzeigen/Ausblenden der Automationsdaten ist [A].

### Automationsdaten bearbeiten/schreiben

Klicken Sie auf diesen Schalter, wenn Sie die Automation für Ihre Spuren einschalten oder bearbeiten möchten. Wenn Sie erneut auf diesen Schalter klicken, werden die Automationsdaten »festgeschrieben« und können nicht mehr verändert werden.

- ⚠ Beachten Sie, dass Automationsdaten, die Sie für eine Spur hinzugefügt haben, immer auf diese Spur angewendet werden, auch wenn die Automationschalter ausgeschaltet sind. Wenn die Automation nicht angewendet werden soll, müssen Sie alle Automationsdaten in Ihrem Projekt löschen.

## Der Schalter »Zuweisung von Fernbedienelementen«



Zuweisung von Fernbedienelementen

In Sequel können Sie bestimmte Funktionen fernsteuern, indem Sie diesen externe Controller zuweisen. Als Controller können Sie kleinere Mixer oder Keyboard-Controller verwenden, die über einen USB- oder FireWire-Anschluss verfügen und die MIDI-Befehle senden können.

Wenn Sie auf diesen Schalter klicken, wird die Haupt-Benutzeroberfläche milchig weiß und alle fernbedienbaren Steuerelemente werden schwarz umrandet dargestellt, so

dass sie deutlich zu erkennen sind. Wenn Sie erneut auf den Schalter klicken, kehren Sie zum »normalen« Modus zurück.

Weitere Informationen hierzu finden Sie unter »Fernbedienung von Sequel« auf Seite 90.

## Minimieren, Maximieren und Schließen von Fenstern

Das Minimieren, Maximieren und Schließen von Fenstern funktioniert für die Betriebssysteme Windows und Mac OS unterschiedlich:

### Windows

Oben rechts im Programmfenster befinden sich drei Schalter, mit denen Sie das Fenster minimieren und maximieren und Sequel beenden können.



- Wenn Sie auf den Minimieren-Schalter klicken, wird das Programmfenster zu einem Symbol in der Taskleiste reduziert.
- Wenn Sie auf den Maximieren-Schalter klicken, wird das Programmfenster so vergrößert, dass es den gesamten Bildschirm ausfüllt.

Wenn Sie erneut auf den Maximieren-Schalter klicken, wird das Fenster wieder verkleinert und Sie können die Größe manuell einstellen, indem Sie an der unteren rechten Ecke des Programmfensters ziehen.

### Macintosh

Oben links im Programmfenster befinden sich drei Schalter, mit denen Sie das Fenster minimieren und maximieren und Sequel beenden können.



- Wenn Sie auf den Minimieren-Schalter klicken, wird das Programmfenster zu einem Symbol im Dock reduziert.
- Wenn Sie auf den Maximieren-Schalter klicken, wird das Programmfenster so vergrößert, dass es den gesamten Bildschirm ausfüllt.

Wenn Sie erneut auf den Maximieren-Schalter klicken, wird das Fenster wieder verkleinert und Sie können die Größe manuell einstellen, indem Sie an der unteren rechten Ecke des Programmfensters ziehen.

## Das Lineal

Das Lineal befindet sich direkt über der Arrange Zone und zeigt den zeitlichen Verlauf Ihrer Projekte in Takten und Zählzeiten an.



Das Lineal ist jedoch nicht nur eine nützliche Anzeigehilfe, sondern eignet sich auch hervorragend für die Bearbeitung.

- Wenn Sie den Positionszeiger verschieben möchten, klicken Sie im unteren Linealbereich an die gewünschte Position.
- Sie können die Projektdarstellung vergrößern/verkleinern, indem Sie in den unteren Linealbereich klicken und mit gedrückter Maustaste nach oben/unten ziehen. Ziehen Sie mit der Maus nach oben, um die Darstellung zu verkleinern und nach unten, um die Darstellung zu vergrößern.

- Sie können außerdem den Bereich für die Cycle-Wiedergabe einstellen, indem Sie in den oberen Linealbereich klicken und den Bereich mit der Maus auf die gewünschte Größe ziehen.

Die Maus wird dabei zum Stift-Werkzeug, sobald Sie mit dem Mauszeiger den richtigen Linealbereich erreicht haben.



## Einrasten-Modus

Sie können den Einrasten-Modus rechts neben dem Lineal einstellen.



Wenn hier ein grüner Balken angezeigt wird, ist der Einrasten-Modus eingeschaltet und Sie können Bearbeitungsfunktionen (z. B. Zerschneiden oder Verschieben von Events) nur an den Rasterpunkten des Lineals vornehmen. Die Auflösung des Rasters hängt von der Vergrößerungseinstellung ab. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter »Vergrößern/Verkleinern der Darstellung in der Arrange Zone« auf Seite 59.

Klicken Sie auf den Balken für den Einrasten-Modus, um das Raster auszuschalten. Wenn das Raster ausgeschaltet ist, wird ein roter Balken angezeigt. Events rasten jetzt beim Verschieben usw. nicht ein und Bearbeitungsfunktionen können an beliebigen Positionen vorgenommen werden.

⇒ Sie können auch die Taste [J] drücken, um zwischen dem Einrasten-Modus und der freien Bearbeitung umzuschalten.

## Der Tuner

Sequel enthält ein eingebautes Stimmgerät, den so genannten »Tuner«, mit dem Sie Instrumente wie Gitarre oder Bass vor der Aufnahme stimmen können.



Wenn der Tuner für eine Spur eingeschaltet ist, wird für diese Spur der Solo-Modus eingeschaltet. Alle Spur-Effekte werden umgangen und Sends werden ausgeschaltet. In der Pilot Zone wird rechts neben den Schaltern die Tuner-Anzeige angezeigt.



Wenn der Tuner ausgeschaltet ist, wird die Solo-Funktion ausgeschaltet und alle Instrumente, EQ- und Effekteinstellungen werden wiederhergestellt.

⇒ Informationen zum Verwenden des Tuners finden Sie unter »Stimmen Ihres Instruments« auf Seite 15.

## Die Transport-Schalter



Die Transport-Schalter in Sequel

Die Transport-Schalter entsprechen denen, die Sie z. B. auch auf einem Video- oder DVD-Player finden.

## Der Wiedergabe-Schalter

Der Wiedergabe-Schalter



Mit dem Wiedergabe-Schalter können Sie Ihre Projekte anhören.

## Starten der Wiedergabe

- Klicken Sie auf den Wiedergabe-Schalter.
- Drücken Sie die [Leertaste] der Computertastatur, um die Wiedergabe zu starten bzw. wieder zu stoppen.
- Drücken Sie die [Enter]-Taste auf dem Ziffernblock.
- Doppelklicken Sie auf die untere Hälfte des Lineals in der Arrange Zone.

## Beenden der Wiedergabe

- Klicken Sie bei laufender Wiedergabe auf den Wiedergabe-Schalter.
- Drücken Sie die [Leertaste] der Computertastatur, um die Wiedergabe zu starten bzw. wieder zu stoppen.
- Drücken Sie die Taste [0] auf dem Ziffernblock.

## Der Aufnahme-Schalter

Der Aufnahme-Schalter



Mit dem Aufnahme-Schalter können Sie Audio-Events und Instrumenten-Parts aufnehmen.

## Starten der Aufnahme

- Klicken Sie bei laufender Wiedergabe auf den Aufnahme-Schalter.
- Drücken Sie während der Wiedergabe oder wenn das Projekt gestoppt ist auf die Taste [x] (Win)/[\*] (Mac) auf dem Ziffernblock.

## Stoppen der Aufnahme

- Klicken Sie während der Aufnahme auf den Aufnahme-Schalter.
- Drücken Sie auf die Taste [x] (Win)/[\*] (Mac) auf dem Ziffernblock.

## Die Schalter zum Verschieben des Positionszeigers

Die Schalter zum Verschieben des Positionszeigers



Mit diesen Schaltern können Sie den Positionszeiger an Marker-Positionen im Projekt und an den Projektanfang bzw. an das Projektende verschieben.

## Nach links springen (an den nächsten Marker bzw. den Projektanfang)

- Klicken Sie auf den Schalter »An den vorherigen Marker springen«.
- Drücken Sie [Umschalttaste]+[B] auf der Computertastatur.

## Nach rechts springen (an den nächsten Marker bzw. a das Projektende)

- Klicken Sie auf den Schalter »An nächsten Marker springen«.
- Drücken Sie [Umschalttaste]+[N] auf der Computertastatur.

## Der Cycle-Modus

Cycle-Schalter



Klicken Sie auf den Cycle-Schalter, um den Cycle-Modus ein- bzw. auszuschalten. Mit dem Cycle-Modus können Sie einen bestimmten Bereich Ihres Projekts in einer Schleife wiedergeben.

- Sie können den Cycle-Bereich festlegen, indem Sie den Mauszeiger in den oberen Linealbereich bewegen (so dass das Stift-Werkzeug angezeigt wird), klicken und ziehen.

## Ein-/Ausschalten des Cycle-Modus

- Klicken Sie auf den Cycle-Schalter.
- Drücken Sie die Taste [/] auf dem Ziffernblock.
- Drücken Sie die Taste [-] auf der Computertastatur.

## Das Metronom

Wenn Sie bei der Wiedergabe und/oder der Aufnahme (siehe »Die Programmeinstellungen« auf Seite 82) einen Metronom-Click hören möchten, schalten Sie den Metronom-Schalter links neben der Anzeige in der Pilot Zone ein. Der Metronom-Click folgt immer dem Projekttempo und der eingestellten Taktart.

Wenn Sie den Metronom-Click nicht mehr hören möchten, klicken Sie erneut auf den Schalter, um das Metronom auszuschalten.



⇒ Sie können auch die Metronom-Lautstärke anpassen. Weitere Informationen zum Metronom und den dazugehörigen Einstellungen finden Sie unter »Einstellen des Metronom-Clicks« auf Seite 14.

## Computer-Auslastung

Rechts in der Pilot Zone befindet sich die Anzeige für die Computer-Auslastung.



Zu viele gleichzeitig ablaufende Prozesse können Ihren Computer überlasten. Anhand dieser Anzeige können Sie erkennen, wie stark Ihr Computer gerade belastet ist. Wenn zwei oder drei der Balken leuchten, ist die Auslastung bereits recht hoch. Wenn es zu einer Überlastung kommt, leuchtet zusätzlich auch der Kreis ganz rechts auf. In diesem Fall sollten Sie versuchen, die Auslastung des Prozessors zu verringern, z.B. indem Sie Spuren einfrieren (siehe »Einfrieren von Audiospuren« auf Seite 55 und »Einfrieren von Instrumentenspuren« auf Seite 55).

## Die Anzeige

Die Anzeige in der Pilot Zone enthält wichtige Informationen über Ihr Projekt. Von links nach rechts werden folgende Einstellungen angezeigt: die Songposition, das Tempo, die Taktart und der Grundton des Projekts.



Die Anzeige

### Anzeige für Audioaktivität

Diese Anzeige leuchtet auf, wenn Signale von angeschlossenen Audioquellen eingehen.



Anzeige für Audioaktivität

### Anzeige für Keyboard-Aktivität

Diese Anzeige leuchtet auf, wenn das Programm Signale von einem angeschlossenen USB- oder MIDI-Keyboard empfängt (einschließlich Controller-Daten).



Anzeige für Keyboard-Aktivität

## Die Songposition (POS)

Hier wird angezeigt, wo sich der Positionszeiger im Projekt befindet.

Die Songposition kann in Takten und Zählzeiten oder in Minuten und Sekunden angezeigt werden. Sie stellen das Format ein, indem Sie rechts oben in das Feld klicken.

Wenn Sie die Songposition einstellen möchten, haben Sie die folgenden Optionen:

- Doppelklicken Sie in das Songposition-Feld und geben Sie einen neuen Wert ein.
- Klicken Sie in das Songposition-Feld, halten Sie die Maustaste gedrückt und ziehen Sie nach oben/unten.
- Klicken Sie in der unteren Hälfte des Lineals an die gewünschte Position.

## Das Tempo (TEMPO)

Im Tempo-Feld wird das Projekttempo am Positionszeiger angezeigt.

Sie können das Tempo folgendermaßen einstellen:

- Doppelklicken Sie in das Tempo-Feld und geben Sie das gewünschte Tempo ein.
- Klicken Sie in das Tempo-Feld, halten Sie die Maus-taste gedrückt und ziehen Sie nach oben/unten.
- Wählen Sie in der Arrange Zone eine Loop mit dem ge-wünschten Tempo aus und ziehen Sie sie auf das Tempo-Feld.

Dadurch wird das Projekttempo an das Tempo der Loop angepasst.

### Verwenden des Schalters »Tempo vorgeben«

Mit dieser Funktion können Sie über die Computertastatur oder ein angeschlossenes Keyboard das Tempo vorgeben:

1. Klicken Sie oben links im Tempo-Feld auf den Learn-Schalter, um den Lernmodus zum Errechnen des Tempos zu aktivieren.

Der Schalter leuchtet rot, um anzuzeigen, dass Sie das Tempo jetzt über die Tastatur vorgeben können.



2. Wenn Sie das Tempo von aufgenommenem Audiomaterial mit unbekanntem Tempo vorgeben möchten, starten Sie die Wiedergabe.
3. Geben Sie das Tempo durch regelmäßiges Drücken der [Leertaste] der Computertastatur bzw. einer beliebigen Taste auf einem angeschlossenen MIDI-Keyboard vor.
4. Wenn Sie die Tempovorgabe beenden, berechnet das Programm das durchschnittliche Tempo der Eingaben und zeigt es an.

Das berechnete Tempo im Tempo-Feld angezeigt.

## Hilfe beim Einspielen

Wenn Sie ein Instrument in Sequel einspielen möchten und das Projekttempo einfach zu schnell ist, können Sie den Rehearsal-Modus einschalten. Dadurch wird das Tempo reduziert, so dass Sie auch schwierige Läufe in Sequel einspielen können.

- Wenn Sie das Tempo reduzieren möchten, klicken Sie oben rechts im Tempo-Feld, so dass dort »Rehearsal« angezeigt wird.



Der Rehearsal-Modus ist eingeschaltet und das Tempo wird reduziert.

- Wenn Sie wieder das normale Projekttempo verwenden möchten, klicken Sie erneut oben rechts im Tempo-Feld.

## Die Taktart (T.SIGN)

In diesem Feld wird die Taktart des Projekts angezeigt.

Sie können die Taktart folgendermaßen ändern:

- Doppelklicken Sie im Taktart-Feld und geben Sie die gewünschte Taktart ein.
- Klicken Sie in das Taktart-Feld, halten Sie die Maus-taste gedrückt und ziehen Sie nach oben/unten.

## Der Grundton des Projekts (KEY)

In diesem Feld wird der Grundton des Projekts angezeigt. Sie können den Grundton folgendermaßen einstellen:

- Sie können den Grundton ändern, indem Sie in das Feld klicken und einen neuen Grundton im Einblendmenü auswählen.
- Wählen Sie in der Arrange Zone eine Loop mit dem ge-wünschten Grundton aus und ziehen Sie sie auf das Feld, in dem der Grundton angezeigt wird. Dazu muss diese Information in der Originaldatei enthalten sein.

⇒ Das erste Audio-Event, das Sie in das Projekt ziehen, bestimmt den Grundton für das Projekt (wenn diese Infor-mation im Event enthalten ist).

## Das virtuelle Keyboard

Über das virtuelle Keyboard können Sie mit Hilfe der Computertastatur oder mit der Maus MIDI-Noten spielen und aufnehmen. Dies ist sehr nützlich, wenn Sie gerade kein externes MIDI-Instrument zur Hand haben und Sie die Noten nicht mit dem Stift-Werkzeug einzeichnen möchten.

1. Erzeugen Sie eine neue Instrumentenspur oder wählen Sie eine vorhandene Instrumentenspur aus und aktivieren Sie den Aufnahmebereitschaft-Schalter für diese Spur. Je nach dem ausgewählten Preset wird so der entsprechende Sound eingestellt.

2. Klicken Sie auf »Virtuelles Keyboard aktivieren« oder verwenden Sie den Tastaturbefehl [Strg]-Taste/[Befehlstaste] + [K], um das virtuelle Keyboard einzuschalten.



3. Sie haben die Wahl zwischen zwei verschiedenen Ansichten des Keyboards: Computertastatur und Klaviatur. Wenn Sie zwischen den beiden Modi wechseln möchten, können Sie auf den Schalter »Ansicht für Virtuelles Keyboard umschalten« klicken oder die [Tab]-Taste verwenden.



Das virtuelle Keyboard mit Tastatur-Ansicht



Das virtuelle Keyboard mit Klaviatur-Ansicht

4. Drücken Sie eine oder mehrere Tasten gleichzeitig, wenn Sie mehrstimmige Parts einspielen möchten. Beachten Sie, dass es vom jeweiligen Betriebssystem und der Hardwarekonfiguration abhängt, wie viele Noten Sie maximal auf einmal spielen können.

▪ In der Tastatur-Ansicht können Sie über zwei vollständige Oktaven hinweg spielen, so dass Sie zwei Stimmen gleichzeitig einspielen können: z.B. Bass und Melodie-stimme oder Bass Drums und HiHats.

Spielen Sie die tiefere Oktave auf der zweiten und dritten Tastenreihe von unten (»y«, »s«, »x« usw.) und die höhere Oktave auf der vierten und fünften Reihe (»q«, »2«, »w« usw.).

⚠ Wenn das virtuelle Keyboard eingeschaltet ist, sind die Standard-Tastaturbefehle blockiert. Es gibt jedoch folgende Ausnahmen: Num [\*] (»Multiplizieren«) für »Aufnehmen«, [Leertaste] für »Starten/Anhalten« und [Pos1] (PC) bzw. [Befehlstaste]+[Pos1], um den Projektanfang zu springen.

5. Mit dem Anschlagstärke-Regler rechts neben dem virtuellen Keyboard können Sie die Lautstärke anpassen. Außerdem können Sie die Lautstärke mit der Pfeil-Nach-Oben- bzw. mit der Pfeil-Nach-Unten-Taste erhöhen bzw. verringern.

6. Die Symbole zum Verschieben des Oktavbereichs links und rechts neben dem virtuellen Keyboard ermöglichen es Ihnen, die Klaviatur um jeweils eine Oktave nach oben oder unten zu verschieben. Sie können den Oktavbereich auch mit der Pfeil-Nach-Links-Taste (tiefer) und der Pfeil-Nach-Rechts-Taste (höher) verschieben.



⇒ Darüber hinaus können Sie mit dem virtuellen Keyboard Instrumenten-Presets in der MediaBay vorhören.

**8**

**Arrange Zone**

# Einleitung

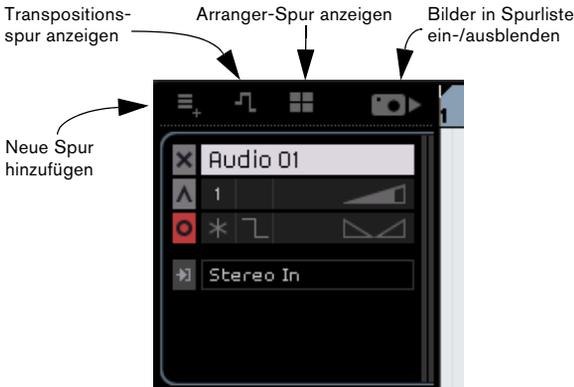


Audio-Events und Instrumenten-Parts

In der Arrange Zone befinden sich die Hauptelemente Ihres Projekts. Hier können Sie aufnehmen, bearbeiten und arrangieren.

Links im Projekt befindet sich die Spurliste. In der Mitte befindet sich die Arrange Zone, hier werden Ihre Audio-Events und Instrumenten-Parts entlang einer Zeitleiste dargestellt.

## Die Spurlistenschalter



### Neue Spur hinzufügen

Klicken Sie auf diesen Schalter, um den Dialog »Neue Spur hinzufügen« zu öffnen (siehe »[Spur hinzufügen...](#)« auf [Seite 43](#)).

### Transpositionsspur anzeigen

Mit der Transpositionsspur haben Sie die Möglichkeit, globale Transpositionseinstellungen für ein Projekt vorzunehmen. Wenn Sie auf den Schalter »Transpositionsspur anzeigen« klicken, wird die Transpositionsspur unterhalb des Lineals angezeigt.

Klicken Sie hier, um die Automationsspur anzuzeigen.



Die Transpositionsspur mit Transpositionswerten

- Wenn Sie einen Transpositions-Part (d.h. einen globalen Transpositionswechsel) einfügen möchten, klicken Sie mit gedrückter [Alt]-Taste/[Wahltaste] in die Transpositionsspur. Sie können so viele Parts einzeichnen wie Sie möchten.

- Wenn Sie den Transpositionswert eines Parts ändern möchten, klicken Sie auf den angezeigten Wert und ziehen Sie mit gedrückter Maustaste nach oben bzw. unten.
- Wenn Sie die Transpositionsspur ausblenden möchten, klicken Sie erneut auf den Schalter »Transpositionsspur anzeigen«.

⇒ Wenn Transpositions-Parts auf der Transpositionsspur eingefügt wurden, beeinflussen diese immer Ihr Projekt, auch wenn die Transpositionsspur ausgeblendet ist. Wenn Sie die Transpositionseinstellungen nicht auf das Projekt anwenden möchten, müssen Sie alle Transpositions-Parts auf der Transpositionsspur löschen.

### Arranger-Spur anzeigen

Wenn Sie auf diesen Schalter klicken, wird die Arranger-Spur unterhalb des Lineals angezeigt.

- Wenn Sie einen Part auf der Arranger-Spur einfügen möchten, halten Sie die [Alt]-Taste/[Wahltaste] gedrückt und klicken Sie in die Spur.

⇒ Die Parts auf der Arranger-Spur beeinflussen Ihr Projekt immer, auch wenn die Spur selber ausgeblendet ist. Wenn die Spur die Wiedergabe des Projekts nicht beeinflussen soll, müssen Sie alle Parts auf der Arranger-Spur löschen.

Weitere Informationen zur Arranger-Spur erhalten Sie im Kapitel »Lehrgang 4: Arrangieren in Sequel« auf Seite 35.

### Bilder in Spurliste ein-/ausblenden

Wenn Sie auf diesen Schalter klicken, wird die Spurliste nach rechts um eine Spalte erweitert, in der die Bilder angezeigt werden, die Sie im Spur-Inspector in der Multi Zone eingerichtet haben, siehe »Die Bilder-Registerkarte« auf Seite 64. Wenn Sie die Bilderspalte wieder ausblenden möchten, klicken Sie erneut auf den Schalter.

## Ändern der Größe der Arrange Zone

Sie können die Größe der Arbeitsfläche anpassen, indem Sie auf den Fensterteiler unten in der Arrange Zone klicken und ihn nach oben oder unten ziehen.

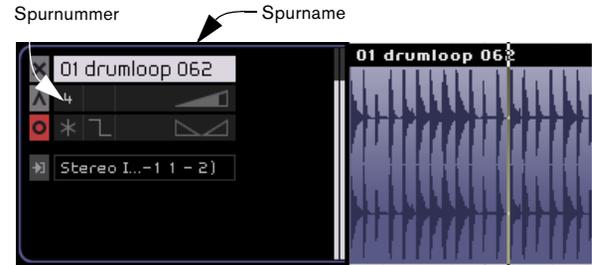
Wenn der Positionszeiger zum Doppelpfeil wird, können Sie die Größe der Arbeitsfläche verändern. Wenn Sie die Arrange Zone auf die Standardgröße zurücksetzen möchten, klicken Sie einfach auf den Fensterteiler.

Klicken Sie hier, um die Größe der Arrange Zone zu ändern.



## Spuren und Spurbedienelemente

In Sequel gibt es zwei verschiedene Spurarten: Audiospuren und Instrumentenspuren. Alle Spuren werden in der Spurliste links in der Arrange Zone angezeigt. In der Retail-Version von Sequel können Sie eine unbegrenzte Anzahl an Spuren erzeugen.



### Auswählen von Spuren

Wenn Sie eine Spur auswählen möchten, klicken Sie einfach auf den Spurnamen. Sie können mehrere Spuren gleichzeitig auswählen, indem Sie mit gedrückter [Strg]-Taste/[Befehlstaste] darauf klicken.

### Umbenennen von Spuren

Wenn Sie eine Spur umbenennen möchten, doppelklicken Sie auf den Spurnamen und geben Sie den gewünschten Namen ein.

### Die Spurnummerierung

Spuren werden automatisch entsprechend Ihrer Reihenfolge in der Arrange Zone nummeriert. Sie können die Reihenfolge der Spuren ändern, indem Sie auf einen Spurnamen klicken und die dazugehörige Spur bei gedrückter Maustaste nach oben oder unten ziehen.

Wenn Sie eine Spur verschieben, ändert sich die Spurnummer entsprechend der neuen Position in der Spurliste.

## Einstellen der Spurhöhe

In der unteren linken Ecke der Arrange Zone finden Sie vier Schalter zum Einstellen der Spurhöhe.



Schalter für die Spurhöhe

- Mit dem ersten Schalter, »Spurdarstellung: Klein«, wird die Spurhöhe minimiert. Der Tastaturbefehl für diese Funktion ist [Umschalttaste]+[1].

Nur der Stummschalten-Schalter, der Spurname und die Pegelanzeige einer Spur sind sichtbar.

- Mit dem zweiten Schalter, »Spurdarstellung: Standard«, werden alle Spuren mit Standardgröße dargestellt. Der Tastaturbefehl für diese Funktion ist [Umschalttaste]+[2].

Die folgenden Steuerelemente werden sichtbar: »Solo«, »Spur-Nr.«, »Farbe auswählen«, »Lautstärke«, »Aufnahmebereitschaft«, »Einfrieren«, »Anzeige für Keyboard-Aktivität« (nur Instrumentenspuren), »Automatische Fades« (nur Audiospuren) und der Panner.

- Mit dem dritten Schalter, »Spurdarstellung: Groß«, wird die Spurhöhe vergrößert. Der Tastaturbefehl für diese Funktion ist [Umschalttaste]+[3].

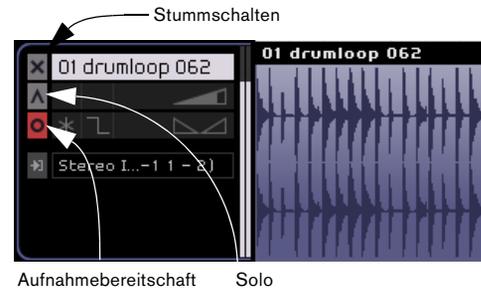
Das Automation-Einblendmenü (im Automationsmodus) und das Eingangsauswahl-Einblendmenü (nur bei Audiospuren) werden zusätzlich angezeigt.

- Mit dem vierten Schalter, »Spurdarstellung: Maximal«, werden alle Spuren mit maximaler Spurhöhe dargestellt. Der Tastaturbefehl für diese Funktion ist [Umschalttaste]+[4]. Die Events auf den Spuren werden in voller Größe angezeigt.

## Spurbedienelemente

- ⚠ Klicken Sie auf den Schalter »Spurdarstellung: Groß«, damit alle verfügbaren Spurbedienelemente angezeigt werden.

Jede Spur verfügt über bestimmte Spurbedienelemente. Diese werden im Folgenden beschrieben.



### Stummschalten

Mit diesem Schalter können Sie die Ausgabe einer Spur ausschalten.

Sie haben folgende Möglichkeiten, eine Spur stummzuschalten:

- Schalten Sie den Stummschalten-Schalter ein.
- Wählen Sie die Spur aus, die Sie stummschalten möchten, und drücken Sie die Taste [M] auf der Computertastatur.

### Solo

Mit diesem Schalter können Sie die Ausgabe aller anderen Spuren stoppen, so dass nur die Spur zu hören ist, auf deren Solo-Schalter Sie geklickt haben.

Sie haben folgende Möglichkeiten, den Solo-Modus für eine Spur einzuschalten:

- Schalten Sie den Solo-Schalter ein.
- Wählen Sie die Spur aus, für die Sie den Solo-Modus einschalten möchten, und drücken Sie die Taste [S] auf der Computertastatur.

## Aufnahmebereitschaft

Mit diesem Schalter können Sie eine Spur in Aufnahmebereitschaft schalten. Sie können gleichzeitig auf bis zu 8 Spuren aufnehmen.

Sie haben folgende Möglichkeiten, eine Spur in Aufnahmebereitschaft zu versetzen:

- Schalten Sie den Aufnahmebereitschaft-Schalter ein.
- Wählen Sie die Spur aus, auf der Sie aufnehmen möchten, und drücken Sie die Taste [R] auf der Computertastatur. Damit können Sie die Aufnahmebereitschaft ein- bzw. ausschalten.

## Einfrieren von Audiospuren

Effekt-PlugIns (siehe »Effektreferenz« auf Seite 105) benötigen in manchen Fällen sehr viel Prozessorleistung. Wenn Sie eine große Anzahl an Spur-Effekten verwenden, ist irgendwann der Punkt erreicht, an dem der Computer die Spur nicht mehr richtig wiedergeben kann (die Anzeige »Computer-Überlastung« leuchtet auf, Störgeräusche treten auf usw.).

Um dies zu verhindern, können Sie die Spur einfrieren, indem Sie im Inspector auf den Einfrieren-Schalter klicken.



Der Einfrieren-Schalter dieser Spur ist aktiviert.

- Das Programm speichert (»rendert«) die Ausgabe der Spur jetzt zusammen mit allen Spur-Effekten in eine Audio-datei. Diese Datei wird im Freeze-Unterordner des Projektordners abgelegt.
- Die eingefrorene Spur kann in der Arrange Zone nicht mehr bearbeitet werden. Außerdem können Sie für diese Spur keine Spur-Effekte mehr hinzufügen, bearbeiten oder entfernen.
- Bei der Wiedergabe wird die gerenderte Audiodatei wiedergegeben. Sie können immer noch den Pegel und das Panorama einstellen, EQ-Einstellungen festlegen und globale Effekte sowie Ausgangs-Effekte anpassen.

Wenn Sie eine Spur einfrieren, hören Sie keine Unterschiede bei der Wiedergabe. Die Spur-Effekte müssen jedoch nicht mehr in Echtzeit berechnet werden, so dass der Prozessor erheblich entlastet wird. Sie sollten eine Spur erst dann einfrieren, wenn sie fertiggestellt ist und Sie sie nicht mehr bearbeiten müssen.

Wenn Sie die Events auf einer eingefrorenen Spur noch bearbeiten oder Einstellungen für die Spur-Effekte vornehmen möchten, können Sie den Einfrieren-Vorgang rückgängig machen, indem Sie erneut auf den dazugehörigen Einfrieren-Schalter klicken. Dadurch werden die eingefrorenen Spur-Effekte wieder verfügbar und die Dateien im Freeze-Ordner werden gelöscht. Nach der Bearbeitung können Sie die Spur wieder einfrieren.

## Einfrieren von Instrumentenspuren

Instrumentenspur-Presets benötigen in manchen Fällen sehr viel Prozessorleistung. Wenn Sie einen Computer verwenden, der nicht sehr leistungsstark ist, oder wenn Ihr Projekt eine große Anzahl an Instrumentenspuren aufweist, ist irgendwann der Punkt erreicht, an dem der Computer nicht mehr alle Instrumentenspuren in Echtzeit wiedergeben kann (die Anzeige »Computer-Überlastung« leuchtet auf, Störgeräusche treten auf usw.). In diesem Fall sollten Sie die Instrumentenspuren einfrieren. Diese Vorgehensweise eignet sich auch für Sounds, die sehr viel RAM benötigen, z. B. um Samples zu laden. Durch das Einfrieren einer Instrumentenspur wird der RAM für andere Prozesse oder PlugIns usw. verfügbar.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

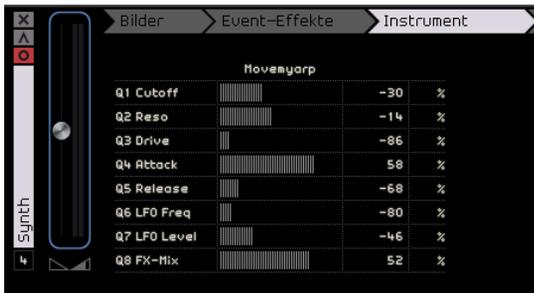
- Wenn Sie eine Instrumentenspur einfrieren, erzeugt (»rendert«) das Programm eine Audiodatei aus allen nicht stummgeschalteten Instrumenten-Parts auf der Spur. Diese Datei wird im Freeze-Unterordner des Projektordners abgelegt.
- Die eingefrorene Instrumentenspur kann in der Arrange Zone nicht mehr bearbeitet werden. Außerdem können Sie für diese Spur keine Instrumenten-Einstellungen oder Spur-Effekte mehr hinzufügen, bearbeiten oder entfernen.
- Wenn Sie die Wiedergabe starten, wird die neue Audiodatei von einer »nicht sichtbaren« Audiospur wiedergegeben, die an den Mixer-Kanal der Instrumentenspur geleitet wird. Effekte, EQ oder Mixer-Automation werden so immer noch auf den Klang angewendet.

Durch das Einfrieren erhalten Sie immer noch genau denselben Sound wie vorher, jedoch wird Ihr Computer durch die Echtzeitberechnung der Instrumentenspur nicht mehr belastet.

Den Schalter für das Einfrieren einer Instrumentenspur finden Sie in den Spurbedienelementen.

1. Richten Sie die Instrumentenspur so ein, dass sie wie gewünscht wiedergegeben wird.

Legen Sie dazu z.B. die gewünschten Parameterwerte auf der Instrument-Registerkarte im Spur-Inspector fest.



2. Klicken Sie in den Spurbedienelementen auf den Einfrieren-Schalter.

Nach dem Einfrieren können Sie weiterhin Event-Effekte auf dem Kanal der Instrumentenspur bearbeiten, ersetzen oder entfernen, die Einstellungen auf der Instrument-Registerkarte sind jedoch nicht mehr verfügbar.

3. Während das Programm aus der Instrumentenspur eine Audiodatei auf der Festplatte erzeugt, wird ein Dialog mit einem Fortschrittsbalken angezeigt.

Der Einfrieren-Schalter leuchtet auf. Die Instrumenten-Parts der eingefrorenen Spur sind jetzt gesperrt und lassen sich nicht verschieben.

4. Geben Sie das Projekt wieder.

Das Projekt hört sich genau so an wie vor dem Einfrieren der Instrumentenspur, aber die Prozessorlast ist deutlich geringer.

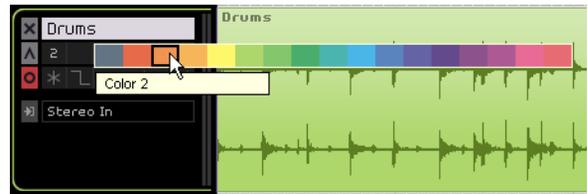
- Alle Spur-Effekte und Instrumenten-Einstellungen der Instrumentenspur werden eingefroren. Sie können jedoch immer die globalen Effekte und Ausgangs-Effekte, den Pegel, das Panorama und die EQ-Einstellungen von eingefrorenen Instrumentenspuren anpassen.

Wenn Sie weitere Anpassungen an den Einstellungen für die Instrumentenspuren oder auf der Instrument-Registerkarte des Spur-Inspectors vornehmen möchten, müssen Sie zunächst das Einfrieren der Instrumentenspur aufheben, indem Sie erneut auf den Einfrieren-Schalter klicken.

Die Instrumentenspur und die Einstellungen auf der Instrument-Registerkarte sind jetzt wieder verfügbar und die im Freeze-Ordner erzeugte Audiodatei wird gelöscht.

## Farbe auswählen

Sie können die Spurfarbe ändern, indem Sie auf den Schalter »Farbe auswählen« klicken und in der angezeigten Farbpalette eine Farbe auswählen. Alle Events und Parts der Spur verändern ihre Farbe entsprechend. Beachten Sie, dass Sie die Farbe auch im Mixer ändern können, siehe »Einstellen der Farbe« auf Seite 63.



## Automatische Fades (nur für Audiospuren)

Neben dem Einfrieren-Schalter befindet sich der Schalter »Automatische Fades«, mit dem Sie kurze Fades auf die Events der entsprechenden Spur anwenden können.

⇒ Dieser Schalter ist nur dann sichtbar, wenn die entsprechende Audiospur ausgewählt ist.

Mit dieser Funktion können Sie Störgeräusche entfernen, die beim Übergang zwischen Events entstehen können.



Die Funktion »Automatische Fades« ist deaktiviert.



Die Funktion »Automatische Fades« ist aktiviert.

## Anzeige für Keyboard-Aktivität (nur Instrumentenspuren)

Die Anzeige leuchtet auf, wenn das Programm Signale von einem angeschlossenen USB- oder MIDI-Keyboard empfängt (einschließlich Controller-Daten). Außerdem leuchtet die Anzeige, wenn Sie auf dem virtuellen Keyboard spielen, siehe »Das virtuelle Keyboard« auf Seite 50.



Anzeige für Keyboard-Aktivität

## Spurlautstärke und Panorama



Spurlautstärke    Spurpanorama    Spurpegelanzeige

Die Ausgabelautstärke der Spur und das Panorama können Sie direkt in der Spur einstellen. Wenn Sie mit der Maus über den Lautstärke- oder den Panoramaregler fahren, werden die aktuellen Werte links angezeigt.

## Anpassen von Lautstärke und Panorama

- Klicken Sie auf den entsprechenden Regler und ziehen Sie mit gedrückter Maustaste nach links oder rechts, um die Lautstärke bzw. das Panorama anzupassen.
- Doppelklicken Sie auf die Lautstärke- bzw. Panoramawerte und geben Sie einen neuen Wert ein. Sie können Lautstärkewerte von 0 bis 120 und Panoramawerte von -100 bis 100 einstellen. Dabei bedeuten negative Werte linke Panoramaeinstellungen und positive Werte rechte Einstellungen. Sie können auch »L«, »R« oder »C« eingeben, um den Kanal ganz links, ganz rechts bzw. in der Mitte des Klangbilds anzuordnen.
- Wenn Sie mit gedrückter [Strg]-Taste/[Befehlstaste] klicken, wird die Lautstärke auf 100 bzw. das Panorama auf 0 (Mitteneinstellung) gesetzt.

## Eingangsauswahl (nur für Audiospuren)

Im Eingangsauswahl-Einblendmenü können Sie einer Spur einen Eingang Ihrer Audio-Schnittstelle zuweisen. Klicken Sie in das Eingangsauswahl-Feld, um das Einblendmenü zu öffnen. Hier werden alle verfügbaren Eingänge Ihrer Audio-Schnittstelle angezeigt.

Informationen über das Einrichten Ihrer Audio-Schnittstelle finden Sie im Kapitel »Einrichten des Systems« auf Seite 93.

## Spurpegelanzeige

Auf der rechten Seite der Spurbedienelemente befindet sich eine Anzeige für den Audioausgangspegel von Audio- und Instrumentenspuren.

## Bilder für die Spurliste

Wenn der Schalter »Bilder in Spurliste einblenden« oberhalb der Spurliste eingeschaltet ist und Sie den Spuren Bildern zugeordnet haben, werden diese Bilder rechts von den Spurbedienelementen angezeigt. Die Bilder können Sie auf der Bilder-Registerkarte im Spur-Inspector zuordnen, siehe »Die Bilder-Registerkarte« auf Seite 64.



## Spurautomation

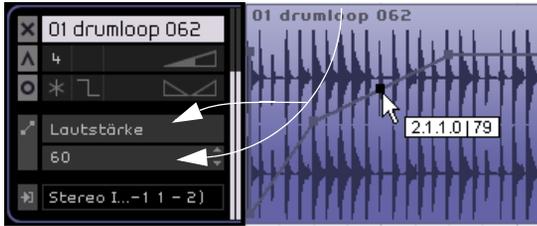
Mit der Spurautomation können Sie Lautstärke, Panorama oder andere Einstellungen automatisch während der Wiedergabe anpassen.

Wenn Sie z. B. möchten, dass das Schlagzeug am Songanfang leiser ist und gegen Ende immer lauter wird, können Sie dies in Sequel automatisieren.



Wenn Sie den Schalter »Automation anzeigen« in der Pilot Zone einschalten, werden neue Spurbenelemente angezeigt. Dies sind die Automations-einstellungen.

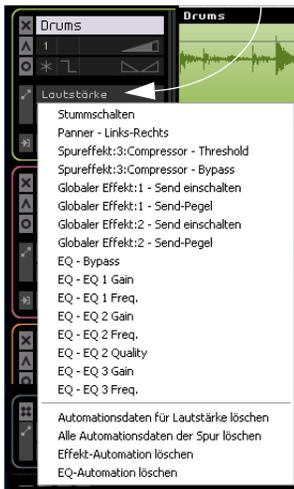
Spurbenelemente für die Automation



Klicken Sie in das Lautstärke-Feld, um auszuwählen, welche Einstellung Sie automatisieren möchten. Sie können mehrere Spureinstellungen automatisieren, es wird jedoch nur ein Automationsparameter pro Spur angezeigt.

⇒ Sie können Automations-Events nur dann bearbeiten, wenn der Schalter »Automationsdaten bearbeiten/schreiben« in der Pilot Zone aktiviert ist, siehe »Die Automations-schalter« auf Seite 44 und »Automation« auf Seite 31.

Automation-Einblendmenü



Wenn der Schalter »Automation anzeigen« eingeschaltet ist, wird unten in der Arrange Zone die Master-Spur angezeigt. Hier können Sie Parameter für den Masterkanal automatisieren. Die gebräuchlichste Verwendung hierfür ist die Lautstärkeautomation, z.B. für ein Fade-Out am Songende.



⇒ Sie haben nun die Automationsfunktionen von Sequel kennengelernt. Informationen über das Erstellen und Bearbeiten von Automationsdaten finden Sie unter »Automation« auf Seite 31.

## Zeitlineal und Raster

Das Zeitlineal und das Raster dienen als Hilfsmittel für das präzisere Bearbeiten und das genaue Positionieren von Events an zeitlichen Positionen.

Die Rasterauflösung hängt von der Darstellungsaufösung ab.

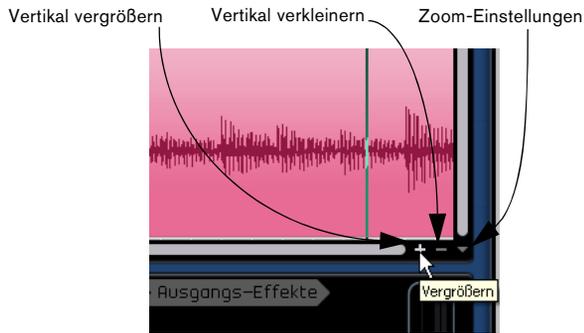


Bei diesem Vergrößerungsgrad können Sie an Viertelnoten teilen. Wenn Sie die Darstellung vergrößern, können Sie auch an Achtel- und Sechzehntelnoten teilen.

## Vergrößern/Verkleinern der Darstellung in der Arrange Zone

Gehen Sie folgendermaßen vor, um die Darstellung in Sequel zu vergrößern bzw. zu verkleinern.

- Klicken Sie in den unteren Bereich des Lineals und ziehen Sie mit gedrückter Maustaste nach oben, um die Darstellung zu vergrößern, bzw. nach unten, um sie zu verkleinern.
- Klicken Sie auf das Pluszeichen unten rechts in der Arrange Zone, um die Darstellung zu vergrößern bzw. auf das Minuszeichen, um sie zu verkleinern.



- Drücken Sie die Taste [H] auf der Computertastatur, um die Darstellung zu vergrößern bzw. [G], um sie zu verkleinern.

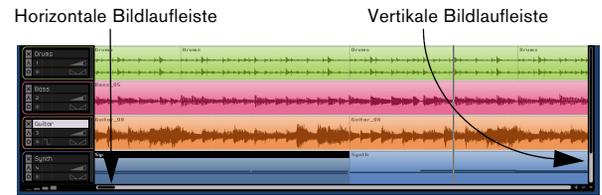
### Die Zoom-Einstellungen

Wenn Sie auf den Pfeilschalter rechts neben dem Plus- und dem Minuszeichen klicken, wird ein Einblendmenü mit drei Zoom-Presets angezeigt:

Option	Beschreibung
Ganzes Fenster	Wenn Sie diesen Befehl wählen, wird die Darstellung verkleinert, so dass alle Events und Parts in der Arrange Zone sichtbar sind.
Part anzeigen	Wenn Sie diesen Befehl wählen, wird die Darstellung vergrößert und das in der Arrange Zone ausgewählte Event mittig positioniert.
Letzte Zoom-Einstellung	Wenn Sie diesen Befehl wählen, wird die letzte Zoom-Einstellung wiederhergestellt.

## Scrollen

Wenn Sie die Darstellung vergrößert haben, können Sie scrollen, um bestimmte Bereiche des Projekts zu sehen.



- Die vertikale Bildlaufleiste befindet sich auf der rechten Seite der Arrange Zone. Hiermit können Sie einen Bildlauf nach oben/unten durchführen.
- Die horizontale Bildlaufleiste befindet sich unten in der Arrange Zone. Hiermit können Sie einen Bildlauf nach rechts/links durchführen.
- Wenn Sie eine Radmaus verwenden, können Sie auch mit dem Mousrad einen Bildlauf nach oben/unten durchführen. Wenn Sie gleichzeitig die [Umschalttaste] gedrückt halten, können Sie einen Bildlauf nach links/rechts durchführen.

## Arbeiten mit dem Smart Tool

In Sequel gibt es spezielle Funktionen, die direkt auf Events zugeschnitten sind. Sie werden angezeigt, wenn Sie mit der Maus über ein Event fahren. Diese Funktionalität wird als »Smart Tool« bezeichnet.

### Ändern des Event-Namens

Oben im Event wird der Event-Name angezeigt. Wenn Sie den Namen ändern möchten, doppelklicken Sie darauf und geben Sie einen neuen ein.



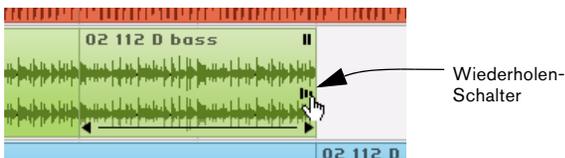
## Stummschalten von Events

Wenn Sie die Maus über ein Event bewegen, wird in der oberen rechten Ecke ein Pausenzeichen angezeigt. Klicken Sie darauf, um das Event stummzuschalten. Ein stummgeschaltetes Event wird grau dargestellt. Klicken Sie erneut auf das Pausenzeichen, um die Stummschaltung wieder aufzuheben.



## Wiederholen von Events

Wenn Sie die Maus über ein Event bewegen, wird in der Mitte rechts ein kleiner Pfeil angezeigt. Klicken Sie darauf und ziehen Sie mit gedrückter Maustaste nach rechts, um Kopien des ausgewählten Events zu erstellen.



Klicken Sie auf den Pfeil im Event und halten Sie die Maustaste gedrückt.



Ziehen Sie mit gedrückter Maustaste, um das Event zu wiederholen.

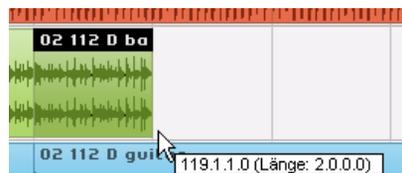


Wenn Sie die Maustaste loslassen, werden die Kopien (Wiederholungen) eingefügt.

## Ändern der Länge von Events

Wenn Sie die Maus über ein Event bewegen, werden unten links und rechts im Event Pfeile angezeigt, mit denen Sie die Länge des Events verändern können. Klicken Sie und ziehen Sie mit gedrückter Maustaste nach links oder rechts, um das Event zu verkürzen bzw. zu verlängern.

Ziehen Sie hier, um die Länge des Events zu ändern.



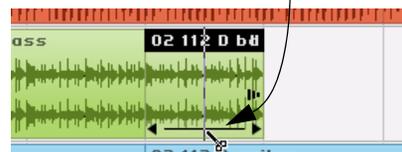
Wenn Sie die Länge eines Events ändern, werden in einem Tooltip die Taktposition und die Länge des Events angezeigt.

Sie können ein Event nicht über die ursprüngliche Länge hinaus verlängern.

## Teilen von Events

Wenn Sie die Maus über ein Event bewegen, wird unten eine Linie angezeigt. Wenn Sie mit der Maus darauf fahren, wird der Mauszeiger zum Schere-Werkzeug und Sie können klicken, um das Event zu teilen.

Zeigen Sie mit dem Mauszeiger auf die Linie, damit er zum Schere-Werkzeug wird.



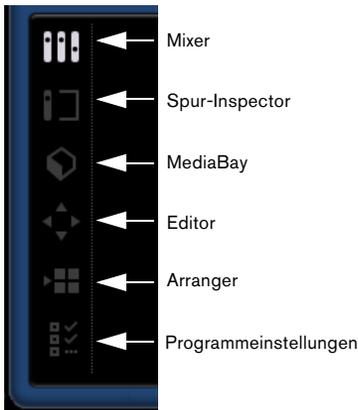
Zwei Events, die durch Anwenden des Schere-Werkzeugs erzeugt wurden

**9**

**Multi Zone**

## Einleitung

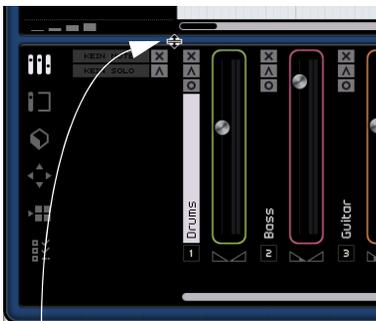
In der Multi Zone können Sie Ihr Projekt mixen, Effekte hinzufügen und weiterführende Bearbeitungen vornehmen. Hier steht Ihnen auch ein Media-Browser zur Verfügung, mit dem Sie alle Audio- und MIDI-Loops auf Ihrem Computer suchen können, sowie ein Arranger für Live-Performances. Außerdem können Sie hier alle Programmeinstellungen vornehmen.



Links neben der Multi Zone befinden sich sechs Schalter, von denen Sie jeweils nur einen einschalten können. Mit diesen Schaltern können Sie zwischen den unterschiedlichen Arbeitsflächen der Multi Zone wechseln. Klicken Sie einfach auf den Schalter der gewünschten Arbeitsfläche.

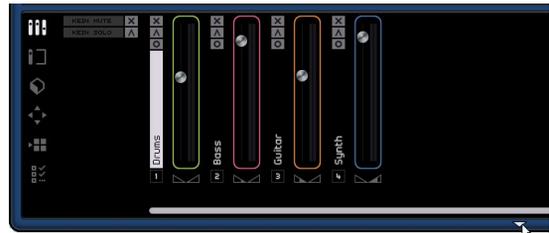
## Verändern der Größe der Multi Zone

Sie können die Größe der Arbeitsfläche anpassen, indem Sie auf den Fensterteiler oben in der Multi Zone klicken und ihn nach oben/unten ziehen.



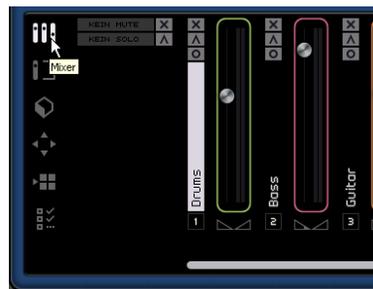
Klicken Sie hier, um die Größe der Multi Zone zu ändern.

- Sie können die Multi Zone auch ganz ausblenden, indem Sie auf den Pfeilschalter unten in der Mitte des Programmfensters von Sequel klicken. Wenn Sie erneut auf den Pfeilschalter klicken, wird die Multi Zone wieder einblendend. Sie können auch die Taste [E] drücken, um die Multi Zone ein- oder auszublenden.



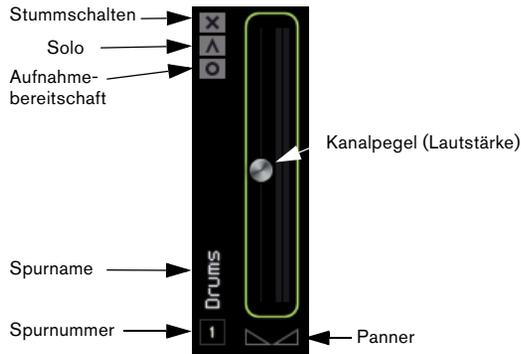
## Der Mixer

Hier können Sie die meisten Einstellungen zum Mischen in Sequel vornehmen. Klicken Sie auf den Mixer-Schalter, um den Mixer in der Multi Zone anzuzeigen, in dem die Spuren nebeneinander dargestellt werden. Jede Spur, die Sie im Projekt erstellt haben, wird hier angezeigt.



## Kanäle

Jede Spur verfügt über einen eigenen Kanal mit Schaltern für Aufnahmebereitschaft, Stummschalten und Solo. Diese Schalter haben dieselbe Funktion wie die entsprechenden Spurbedienelemente in der Arrange Zone.



Jeder Kanal trägt einen Namen und eine Nummer. Diese entsprechen Namen und Nummer in der Arrange Zone.

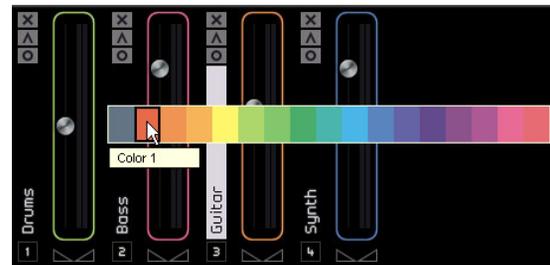
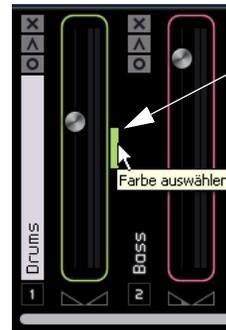
## Kanalpegel (Lautstärke) und Panorama

Jeder Kanal hat einen Regler zum Verändern der Spurlautstärke sowie einen Panoramaregler. Die Regler sind mit den Reglern im Spurbedienelemente-Bereich verbunden. Wenn Sie hier die Lautstärke verringern, wird auch die Lautstärke im Spurbedienelemente-Bereich verringert. Wenn Sie die Regler auf die Standardeinstellungen zurücksetzen möchten, klicken Sie einfach mit gedrückter [Strg]-Taste/[Befehlstaste] darauf.

## Einstellen der Farbe

Wenn Sie eine Spur einrichten, indem Sie ein Loop- oder Instrumenten-Preset in die Arrange Zone ziehen, weist Sequel automatisch eine Spurfarbe zu. Welche Farbe verwendet wird, hängt von der Art des Instruments ab, d.h. Drum-Sounds wird eine bestimmte Farbe zugewiesen, Gitarren-Sounds eine andere usw.

Sie können für jeden im Mixer angezeigten Kanal die Farbe ändern. Bewegen Sie dazu den Mauszeiger auf die rechte Seite des Kanals. Ein kleiner, rechteckiger Farbbalken wird angezeigt.



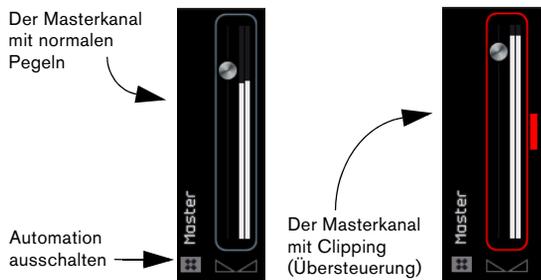
Klicken Sie darauf, um die Farbpalette anzuzeigen und wählen Sie eine Farbe aus. Alle Events der Spur verändern ebenfalls ihre Farbe.

## Scrollen

Wenn Sie mehrere Spuren in Ihrem Projekt haben, kann es vorkommen, dass nicht alle gleichzeitig im Mixer zu sehen sind. Verwenden Sie die Bildlaufleiste unten im Mixer, um die Ansicht nach links oder rechts zu verschieben und eine bestimmte Spur zu finden.

## Der Masterkanal

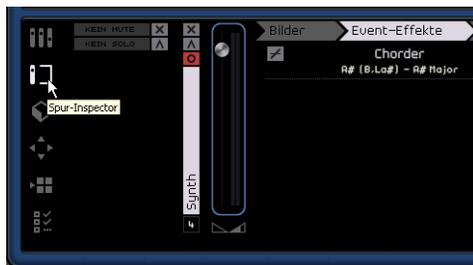
Der Masterkanal ist der Ausgang für alle Spuren. Er befindet sich ganz rechts im Mixer. Der Masterkanal verfügt über einen Lautstärke- und einen Panoramaregler sowie über einen Schalter zum Deaktivieren der Master-Automataion (siehe »Entfernen und Deaktivieren von Automationsdaten« auf Seite 32).



Wenn Sie den Masterkanal übersteuern (Clipping), wird er rot dargestellt. Ziehen Sie den Regler nach unten bzw. ziehen Sie alle Spur-Regler um denselben Wert herunter, um den Pegel, der in den Masterkanal geleitet wird zu verringern. Klicken Sie dann auf den Schalter »Audio-Übersteuerung«, um den Masterkanal zurückzusetzen.

## Der Spur-Inspector

Im Spur-Inspector finden Sie die spurbezogenen Einstellungen von Sequel, einschließlich der Effekt-Einstellungen. Rechts im Spur-Inspector wird der Masterkanal aus dem Mixer angezeigt. Im Gegensatz zum Mixer wird nur ein Kanalzug angezeigt, der die in der Arrange Zone ausgewählte Spur darstellt.



Sie können immer nur die Einstellungen einer einzelnen Spur bearbeiten. Wenn Sie eine bestimmte Spur bearbeiten möchten, wählen Sie diese in der Arrange Zone aus, so dass die entsprechenden Einstellungen im Spur-Inspector angezeigt werden.

Im Spur-Inspector stehen Ihnen sieben Registerkarten zur Verfügung. Klicken Sie auf die gewünschte Bezeichnung, damit die dazugehörigen Steuerelemente angezeigt werden und Sie die aktuellen Einstellungen sehen.

## Die Bilder-Registerkarte

Auf der Bilder-Registerkarte im Spur-Inspector können Sie ein Bild für die ausgewählte Spur auswählen. Dies hilft Ihnen, Ihre Spuren sehr schnell zu erkennen und zuzuordnen, was z.B. bei einem Live-Auftritt sehr hilfreich sein kann. Es stehen Ihnen nicht nur die Bilder aus dem mitgelieferten Content (»Factory«) zur Verfügung, sondern Sie können auch eigene Bilder zum Benutzer-Content hinzufügen (»Library«). Außerdem können Sie die Größe der angezeigten Bilder verändern, die Bilder in der Spurfarbe einfärben oder diese drehen.

## Hinzufügen von Bildern aus dem mitgelieferten Content

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie die Spur aus, auf der das Bild zu sehen sein soll, und öffnen Sie die Bilder-Registerkarte. Die Bilder aus dem mitgelieferten Content werden angezeigt.



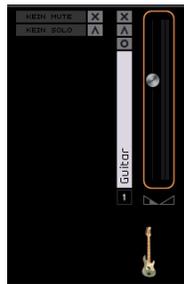
2. Klicken Sie auf das gewünschte Bild, um es auszuwählen.

Das Bild wird anschließend auf der Bilder-Registerkarte, unterhalb des dazugehörigen Kanalzugs im Mixer und in der Spurliste in der Arrange Zone angezeigt (wenn der Schalter »Bilder in Spurliste einblenden« eingeschaltet ist).

Das ausgewählte Bild wird auf der Bilder-Registerkarte...



...in der Spurliste...

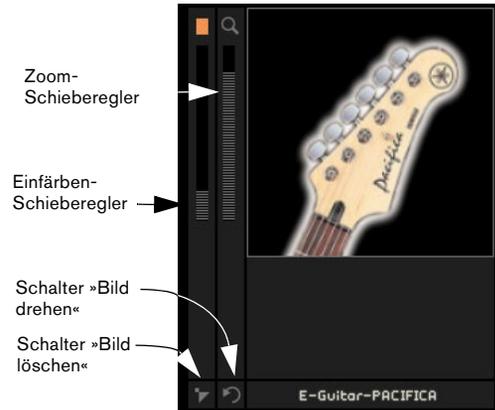


...und im Mixer angezeigt (ggf. müssen Sie die Multi Zone weiter aufziehen, damit die Bilder zu sehen sind).

Sie haben folgende Möglichkeiten, die Bilder auf der Bilder-Registerkarte zu bearbeiten:

- Sie können die Einfärbung des Bilds in der Spurfarbe durch Bewegen des Einfärben-Schiebereglers verstärken oder verringern. In der untersten Position wird das Bild nicht in der Spurfarbe eingefärbt.
- Sie können die Größe des Bilds mit dem Zoom-Schieberegler verändern und das Bild dann in der Anzeige so verschieben, dass der gewünschte Bildausschnitt zu sehen ist.

- Sie können das Bild mit dem Schalter »Bild drehen« drehen.



3. Wenn Ihnen ein bereits zugewiesenes Bild nicht gefällt, können Sie entweder ein anderes Bild auswählen oder die Zuweisung aufheben, indem Sie auf den Schalter »Bild löschen« klicken.

- Sie können auch alle Bilder ausblenden, indem Sie auf den Schalter »Bilder in Spurliste ein-/ausblenden« oberhalb der Spurliste klicken.



## Hinzufügen von eigenen Bildern

Wenn Sie möchten, können Sie eigene Bilder im Programm hinzufügen, die dann auf der Bilder-Registerkarte im Library-Bereich verfügbar sind. Die Bilder können eins der folgenden Formate haben: \*.bmp, \*.jpeg und \*.png.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wechseln Sie zu dem Speicherort auf Ihrem Computer, an dem das gewünschte Bild gespeichert ist, wählen Sie es mit der Maus aus und ziehen Sie es auf die Bildanzeige im Programm.



Sobald Sie die Maustaste loslassen, wird das Bild in der Spurliste, im Mixer und im Library-Bereich auf der Bilder-Registerkarte angezeigt.

Benutzer-Content im Library-Bereich



Schalter »Ausgewählte Bilder aus der Bibliothek löschen«

Das zugewiesene Bild wird im Benutzer-Content-Ordner gespeichert. Den Speicherort dieses Ordners können Sie ggf. in den Programmeinstellungen ändern, siehe »Benutzer-Content« auf Seite 82.

2. Wenn Sie ein Bild aus der Bibliothek löschen möchten, wählen Sie es aus und klicken Sie auf den Schalter »Ausgewählte Bilder aus der Bibliothek löschen«. Wenn Sie mehrere Bilder auf einmal löschen möchten, klicken Sie mit gedrückter [Strg]-Taste/[Befehlstaste] nacheinander auf die gewünschten Bilder, um sie auszuwählen. Beachten Sie, dass Sie nur Ihre eigenen Bilder löschen können, der mitgelieferte Content hingegen kann nicht entfernt werden.

## Die Registerkarte »Event-Effekte« (nur Instrumentenspuren)

Die Registerkarte »Event-Effekte« steht Ihnen nur in Verbindung mit Instrumentenspuren zur Verfügung. Sie beinhaltet zwei Effekte: Chorder und Arpeggiator.

Passen Sie die Effektparameter an, bis Sie das gewünschte Ergebnis erzielt haben.

### Chorder

Der Chorder gibt automatisch Akkorde wieder, wenn Sie eine einzelne Taste auf einem MIDI-Keyboards anschlagen. Dies eignet sich hervorragend, wenn Sie Schwierigkeiten beim Einspielen von Keyboard-Parts haben.



Klicken Sie auf den Schalter »Chorder umgehen«, um den Effekt zu umgehen. Sie können die gewünschte Akkordart im Einblendmenü auswählen.

### Arpeggiator

Der Arpeggiator erzeugt automatisch Pattern, basierend auf den Noten, die Sie spielen. Damit können Sie großartige Rhythmen und wirklich coole Effekte erzielen. Das Pattern wird so lange erzeugt, wie Sie die Taste gedrückt halten. Sobald Sie die Taste loslassen, wird das Pattern gestoppt.



Unter »Quantize« (Quantisierung) können Sie die Auflösung der Pattern festlegen, die der Arpeggiator erzeugt.

Unter »Octave Range« (Oktavbereich) können Sie einstellen, wie viele Oktaven das Pattern von den gespielten Noten abweichen darf.

Unter »Transpose Step« (Transpositionsschritt) können Sie einstellen, um wie viele Halbtöne das Pattern bei jedem Neuanfang geändert wird.

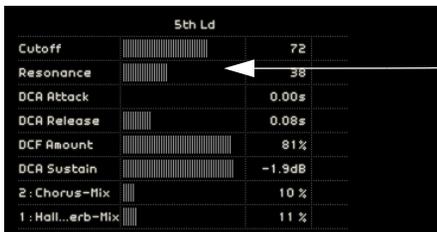
Im Einblendmenü »Transpose Play Direction« (Transpositionsrichtung) können Sie wählen, ob die Noten des Patterns nach oben oder unten transponiert werden sollen oder beides.

Im Einblendmenü »Arpeggiator Play Mode« (Arpeggiator-Modus) können Sie bestimmen, welche Art von Pattern wiedergegeben werden. Im Modus »Phrase« können Sie durch Anschlagen einer einzelnen Taste eine Skala spielen. Der Arpeggiator erkennt dann keine Akkorde.

Klicken Sie auf den Schalter »Arpeggiator umgehen«, um den Effekt zu umgehen.

## Die Instrument-Registerkarte (nur Instrumentenspuren)

Die Instrument-Registerkarte ist nur für Instrumentenspuren verfügbar. Sie enthält acht Regler, mit denen Sie für jedes Preset festgelegte Parameter bearbeiten können.



Klicken Sie hier, um auf die Presets zuzugreifen.

- Sie können einen Wert ändern, indem Sie auf einen Regler klicken und nach links oder rechts ziehen. Informationen über die einzelnen Parameter erhalten Sie im Kapitel »Effektreferenz« auf Seite 105.

- Wenn Sie ein Instrumenten-Preset anwenden möchten, klicken Sie auf den Namen des aktuellen Presets, um das Preset-Einblendmenü zu öffnen.

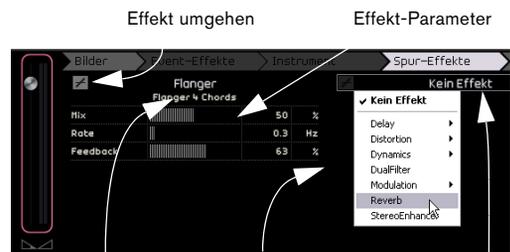


- Verwenden Sie die Filter »Category« und »Sub Category«, um nach einem geeigneten Preset zu suchen. Wählen Sie das gewünschte Preset rechts aus und klicken Sie auf den Schließen-Schalter rechts unter der Presets-Liste, um das Einblendmenü zu schließen. Weitere Informationen erhalten Sie unter »Die MediaBay« auf Seite 70.

Wenn Sie das Instrument auf die ursprünglichen Preset-Einstellungen zurücksetzen möchten, klicken Sie auf den Zurücksetzen-Schalter links unter der Presets-Liste.

## Die Registerkarte »Spur-Effekte«

Für jede Spur stehen Ihnen zwei Insert-Effekte zur Verfügung, die vor dem Masterkanal abgegriffen werden. Wenn Sie also den Pegel für die Spur verringern oder erhöhen, hat dies keinen Einfluss auf das Audiosignal, das an den Effekt geleitet wird.



Effekt-Presets      Effektliste      Effektart-Einblendmenü

Verwenden Sie das Effektart-Einblendmenü, um einen Effekt auszuwählen und auf die Spur anzuwenden. Jeder Effekt verfügt über Presets, auf die Sie zugreifen können, indem Sie in das Feld »Effekt-Presets« klicken. Wählen Sie das gewünschte Preset im Menü aus und klicken Sie auf den Schließen-Schalter, um das Preset-Fenster zu schließen.

Wenn Sie die Wiedergabe ohne Spur-Effekte hören möchten, klicken Sie auf den Schalter »Effekt umgehen«.

Jede Spur verfügt über einen integrierten Kompressor. Er wird vor dem Masterkanal abgegriffen, aber hinter den EQs, d.h. das Audiomaterial wird erst durch die beiden Insert-Effekte geleitet, dann durch den EQ und dann durch den Kompressor.



Mit dem Threshold-Regler können Sie festlegen, wie stark das Audiomaterial komprimiert wird. Dabei wird ein Schwellenwert festgelegt. Wenn das Signal über den Schwellenwertpegel steigt, reduziert der Kompressor den Signalpegel. Anders gesagt: Je mehr Sie den Regler nach rechts ziehen, desto stärker wird das Audiosignal komprimiert. Der Wert für »Gain Reduction« zeigt den Grad der Signaldämpfung an.

⇒ Sie können auch ein Compressor-Preset aus dem entsprechenden Einblendmenü auswählen.

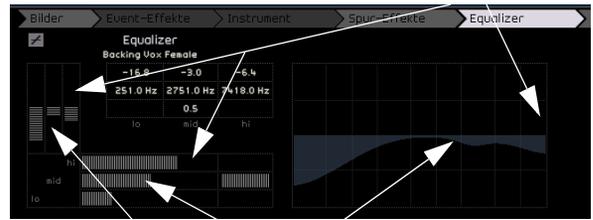
Wenn Sie die Wiedergabe ohne Kompressor hören möchten, klicken Sie auf den Schalter »Kompressor umgehen«.

## Die Equalizer-Registerkarte

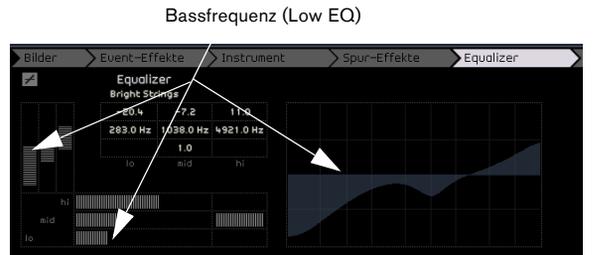
Auf der Equalizer-Registerkarte finden Sie einen dreibändigen Equalizer mit einer Tiefpass- oder Bassfrequenz, einer (parametrischen) Mittenfrequenz und einer Hochpass- oder hohen Frequenz.

Im lo-Feld stellen Sie die Bassfrequenzen ein (den Bereich, in dem die tiefen Frequenzen angepasst werden), im mid-Feld die Mittenfrequenzen (den Bereich, in dem die mittleren Frequenzen angepasst werden) und im hi-Feld die hohen Frequenzen (den Bereich, in dem die hohen Frequenzen angepasst werden).

Hohe Frequenz (Hi EQ)



Mittenfrequenz (Parametrischer Mitten-EQ)



Bassfrequenz (Low EQ)

## Anpassen der Frequenz

Sie können die Frequenz jedes Equalizers anpassen, indem Sie auf den Frequenzregler klicken und ihn nach links oder rechts ziehen.



## Anpassen des Pegels (Verstärkung)

Sie können den Pegel der EQs anpassen, indem Sie die entsprechenden Regler für die Verstärkung von Bass, Mitten bzw. hohen Frequenzen anpassen.

Klicken Sie dazu auf den gewünschten Regler und ziehen Sie nach unten bzw. oben.



## Anpassen der Breite des Frequenzbands

Bei dem Mitten-EQ handelt es sich um einen parametrischen EQ, d.h. die Breite des Frequenzbands dieses EQs kann erhöht bzw. verringert werden. Klicken Sie dazu auf den Regler zum Einstellen der Breite des mittleren Frequenzbands und ziehen Sie nach rechts, um den Frequenzbereich zu erhöhen bzw. nach links, um ihn zu verringern.



## EQ-Presets und »Equalizer umgehen«

In Sequel stehen Ihnen EQ-Presets zur Verfügung. Klicken Sie in das Presets-Feld und wählen Sie ein Preset aus dem Einblendmenü. Wenn Sie alle EQ-Einstellungen auf die Standardwerte zurücksetzen möchten, wählen Sie im Einblendmenü die Option »Kein Preset«.

Wenn Sie die EQ-Einstellungen umgehen möchten, klicken Sie auf den Schalter »Equalizer umgehen«.

Equalizer umgehen

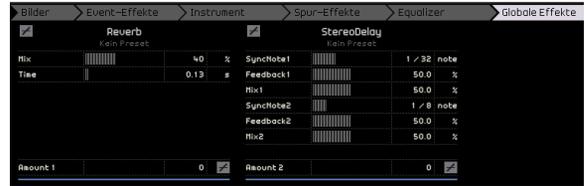


## Die Registerkarte »Globale Effekte«

Jedes Projekt kann bis zu zwei Send-Effekte aufweisen, die auch als globale Effekte bezeichnet werden. Alle verfügbaren Effekte können als globale Effekte verwendet werden.

Durch den Einsatz von globalen Effekten können Sie die Prozessorlast Ihres Computers deutlich verringern. Wenn Sie z.B. denselben Reverb-Effekt für jede Spur verwenden,

können Sie Reverb als »Globalen Effekt« auswählen und den Amount-Regler (siehe unten) verwenden, um die Signale an diesen Reverb weiterzuleiten.



Für jeden globalen Effekt stehen Ihnen auch Presets zur Verfügung. Klicken Sie in das Presets-Feld, um darauf zuzugreifen.

Wählen Sie ein Preset aus dem Einblendmenü und klicken Sie auf den Schließen-Schalter, um das Preset-Fenster zu schließen.

⇒ Die globalen Effekte stehen nur einmal für Ihr Projekt zur Verfügung, d.h. Sie können die Effekte auf dieser Registerkarte nicht ändern, indem Sie eine andere Spur auswählen.

Informationen über die einzelnen Effekte und ihre Parameter finden Sie im Kapitel »Effektreferenz« auf Seite 105.

## Die Amount-Regler

Verwenden Sie die Amount-Regler, um zu bestimmen, welcher Anteil des Audiosignals über den Send weitergeleitet wird. Wenn Sie einen Send für eine bestimmte Spur ausschalten möchten, klicken Sie einfach auf den entsprechenden Bypass-Schalter.



## Die Registerkarte »Ausgangs-Effekte«

Sie können zwei benutzerdefinierte und zwei feste Ausgangs-Effekte auf den Masterkanal anwenden. Diese Effekte werden ebenso wie die Spur-Effekte vor dem Masterkanal abgegriffen.



Bei den beiden festen Effekten handelt es sich um den Maximizer und den StereoEnhancer. Beide haben einen Parameter-Regler und einen Schalter, mit dem Sie den Effekt umgehen können.

Der »Maximizer« erhöht den gesamten Lautstärkepegel, ohne dass es zu Clipping kommt.



Der »StereoEnhancer« verbreitert das Stereobild, so dass das Projekt räumlicher klingt.

Eine Beschreibung der einzelnen Effekte und entsprechenden Parameter finden Sie im Kapitel »Effektreferenz« auf [Seite 105](#).

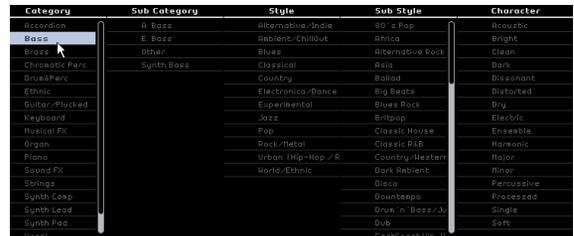
## Die MediaBay

Die MediaBay ist ein Browser für Audio- und Instrumenten-Loops, Instrumenten- und Spur-Presets. Sie können hier nicht nur Suchbegriffe eingeben, sondern auch so genannte Tags, d.h. Attribute, für Ihre einzelnen Medien festlegen, mit denen Sie das Suchergebnis eingrenzen können.



## Filtern von Mediendateien

Die Tags für die mitgelieferten Mediendateien beinhalten Informationen über Category/Sub Category (Kategorie/ Unterkategorie), Style/Sub Style (Stil/Untergeordneter Stil), Character (Eigenschaft), Rating (Bewertung), Tempo, Bars & Beats (Takte + Zählzeiten) usw.



Die MediaBay verfügt über fünf Spalten (oder »Filter«) zum Eingrenzen der Liste der Mediendateien. Klicken Sie auf einen der Einträge in einer Spalte, damit nur noch die Dateien angezeigt werden, denen das entsprechende Attribut zugewiesen ist. Die Ergebnisse werden ganz rechts in der MediaBay angezeigt. Wenn Sie z.B. einen Category-Filter auswählen, sind nur noch die Einträge in den Spalten »Sub Category«, »Style« und »Sub Style« verfügbar, in denen entsprechende Dateien vorhanden sind. Alle anderen Einträge sind grau dargestellt. Die Zahl vor einem Eintrag gibt an, wie viele Dateien dem jeweils ausgewählten Kriterium entsprechen.

Wenn die MediaBay den Fokus hat, können Sie mit den Pfeiltasten zwischen den verschiedenen Spalten und Filtereinträgen wechseln. Mit [Strg]-Taste/[Befehlstaste]+[Leertaste] können Sie außerdem den aktuellen Filtereintrag auswählen bzw. die Auswahl aufheben.

Oben links in der MediaBay befindet sich das Einblendmenü zur Content-Auswahl. Hier können Sie festlegen, auf welchen Content die MediaBay zugreifen soll und wo sie suchen soll.



Obwohl Sequel bereits mit tausenden hervorragender Loops ausgeliefert wird, können Sie noch weitere Loops aus anderen Quellen bzw. selbst erstellten Content zur MediaBay hinzufügen. Damit Sie den mitgelieferten Content von Ihren eigenen Bibliotheken abgrenzen können, bietet Ihnen Sequel eine übersichtliche Ordnerstruktur zur Verwaltung von Mediendateien. Wenn Sie eine neue Bibliothek von CD oder DVD hinzufügen möchten, legen Sie im Ordner »VST Sound« auf Ihrer Festplatte einen neuen Ordner mit einem entsprechenden Namen an und kopieren alle Dateien in diesen Ordner. Wenn Sie Ihren Content an einem anderen Ort gespeichert haben, erzeugen Sie eine Verknüpfung bzw. einen Alias zu diesem Unterordner. Auf diese Weise wird der Ordner später in der MediaBay im Einblendmenü für die Content-Auswahl angezeigt, so dass Sie ihn einfach durchsuchen können.

Wenn Sie im Einblendmenü »Benutzer-Content« auswählen, werden nur Dateien gezeigt, die Sie im Ordner für den Benutzer-Content auf Ihrer Festplatte abgelegt haben. Wenn Sie Loops mit der Maus in die MediaBay ziehen, werden diese automatisch im Ordner für den Benutzer-Content gespeichert, siehe »[Hinzufügen von Content](#)« auf [Seite 74](#). Den Pfad zum Benutzer-Content können Sie in den Programmeinstellungen festlegen, siehe »[Die Programmeinstellungen](#)« auf [Seite 82](#).

⇒ Wenn Sie neuen Content zum Programm hinzugefügt haben, muss die MediaBay diesen Content einmal durchsuchen, damit alle Informationen in Sequel vorliegen. Auf dem PC wird dieser Vorgang automatisch gestartet, wenn

der Transport angehalten wird. Daher sollten Sie sicherstellen, dass die Wiedergabe in Sequel nicht aktiv ist, wenn Sie neue Loops hinzufügen. Auf dem Mac müssen Sie Sequel nach dem Hinzufügen von neuem Content neu starten.

Wenn Sie einer Mediendatei neue Attribute zuweisen möchten, wählen Sie die Datei zunächst aus, so dass sie rechts in der MediaBay angezeigt wird. Klicken Sie dann auf die gewünschte Tag-Spalte und wählen Sie im Einblendmenü einen Tag-Wert aus bzw. geben Sie den gewünschten numerischen Wert ein (je nach Typ des Tag-Felds).

## Anzeigen von Loops, Sounds und Spuren

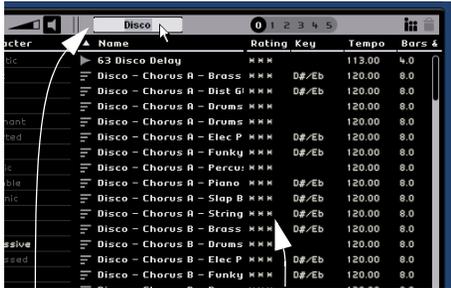
Mit den Schaltern »Loops anzeigen«, »Sounds anzeigen« und »Spuren anzeigen« können Sie festlegen, welche Art von Dateien Sie suchen möchten.



Wenn Sie den Schalter »Loops anzeigen« einschalten, werden nur Audio- und Instrumenten-Loops angezeigt. Entsprechend werden mit »Sounds anzeigen« nur Instrumenten-Presets und Spur-Presets angezeigt, während »Spuren anzeigen« die Anzeige auf Audiospur-Presets beschränkt.

## Suchen anhand des Dateinamens

Oben rechts in der MediaBay befindet sich das Feld »Text-Filter«. Hier können Sie einen Suchnamen eingeben. Drücken Sie anschließend die [Eingabetaste], damit die Ergebnisse rechts in der MediaBay angezeigt werden.

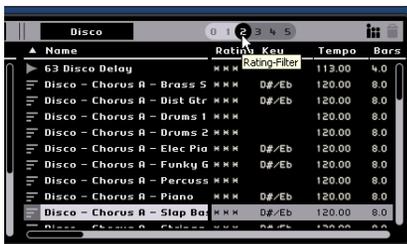


Suchfeld

Suchergebnisse

## Festlegen eines Rating-Filters

Rechts daneben befinden sich die Rating-Einstellungen. Hiermit können Sie automatisch Loops und Patches ausschließen, denen Sie eine schlechte Bewertung gegeben haben. Klicken Sie auf eine der Zahlen, um einen Rating-Filter zu setzen und alle Dateien, die schlechter bewertet sind, auszuschließen.



## Dateien derselben Familie anzeigen

Wenn Sie eine Loop auswählen, steht Ihnen der Schalter »Dateien derselben Familie anzeigen« ganz rechts zur Verfügung. Wenn Sie diesen Schalter einschalten, werden die Ergebnisse gefiltert, so dass nur die Loops angezeigt werden, die zu derselben Familie gehören.

Dateien derselben Familie anzeigen



Links wird die Spalte »Family Name« angezeigt. Hier können Sie alle Loop-Familien in Sequel durchsuchen.



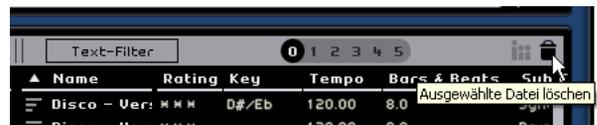
Zurück

Name der Familie

Mit dem Zurück-Schalter oben links können Sie zur vorherigen Ansicht zurückkehren.

## Ausgewählte Datei löschen

Neben dem Schalter »Dateien derselben Familie anzeigen« befindet sich der Schalter »Ausgewählte Datei löschen«. Wenn Sie eine Mediendatei (d.h. eine Loop, ein Spur-Preset oder ein Effekt-Preset) löschen möchten, wählen Sie die Datei einfach aus und klicken Sie auf diesen Schalter. Ein Dialog wird angezeigt, in dem Sie aufgefordert werden, den Vorgang zu bestätigen. Klicken Sie auf »Löschen«, um den Löschvorgang zu bestätigen bzw. auf »Abbrechen«, um den Vorgang abzubrechen und den Dialog zu schließen.



⇨ Dieser Schalter ist nur für Benutzer-Content verfügbar. Die Loops aus dem mitgelieferten Content können nicht gelöscht werden.

## Filter zurücksetzen

Wenn Sie alle Filter zurücksetzen möchten (so dass die Dateien wieder ungefiltert angezeigt werden), klicken Sie oben links in der MediaBay auf den Schalter »Filter zurücksetzen«.



## Hinzufügen von Mediendateien zum Projekt

Wenn Sie die gewünschten Medien gefunden haben, können Sie auf eine der Dateien klicken und sie direkt in die Arrange Zone ziehen oder sie vorher anhören (siehe unten).

## Vorhören von Mediendateien

Oben in der Mitte der MediaBay finden Sie den Regler »Vorschau-Lautstärke« und den Schalter »Vorschau-Modus einschalten«. Wenn der Vorschau-Modus eingeschaltet ist und Sie auf eine Loop oder einen Sound klicken, wird die entsprechende Datei wiedergegeben. Wenn Sie die Vorschau beenden möchten, klicken Sie erneut auf die Loop bzw. den Sound. Wenn Sie den Vorschau-Modus während der Wiedergabe des Projekts einschalten, werden das Tempo und die Tonart des Projekts für die Vorschau verwendet. Wenn die Mediendatei im Originaltempo und mit der ursprünglichen Tonart wiedergegeben werden soll, müssen Sie die Wiedergabe stoppen. Die Vorschau-Lautstärke stellen Sie mit dem Regler ein. Klicken Sie darauf und ziehen Sie nach rechts oder links, um die Lautstärke zu erhöhen bzw. zu verringern. Wenn Sie eine Datei aus der MediaBay in einen leeren Bereich der Arrange Zone ziehen, um eine neue Spur anzulegen, wird die Vorschau-Lautstärke übernommen. Bei Bedarf können Sie die Vorschau-Funktion auch deaktivieren, indem Sie auf den Schalter »Vorschau-Modus einschalten« klicken.

Der Schieberegler »Vorschau-Lautstärke«

Der Schalter »Vorschau-Modus einschalten«

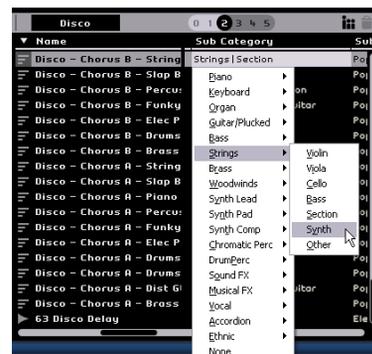


## Verändern von Attributen

Sie können auch die Attribute ändern, die einer Datei zugewiesen wurden. Klicken Sie dazu in der MediaBay auf die entsprechende Loop oder Spurdatei bzw. den gewünschten Sound und führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wenn Sie die Bewertung ändern möchten, klicken Sie auf das entsprechende Feld in der Rating-Spalte und ziehen Sie mit der Maus, bis der gewünschte Wert eingestellt ist.
- Wenn Sie den Namen, das Tempo oder die Länge (»Bars & Beats«) ändern möchten, klicken Sie zunächst auf das entsprechende Feld, um es zu markieren. Klicken Sie dann erneut, um den gewünschten Wert einzugeben.
- Wenn Sie den Wert in den Spalten »Key«, »Sub Style« oder »Sub Category« ändern möchten, klicken Sie zunächst auf das entsprechende Feld, um es zu markieren. Klicken Sie dann erneut, um das entsprechende Einblendmenü anzuzeigen, in dem Sie einen neuen Wert auswählen können.
- Wenn Sie den Wert in der Spalte »Character« ändern möchten, klicken Sie zunächst auf das entsprechende Feld, um es zu markieren. Klicken Sie dann erneut, um den Dialog »Character bearbeiten« aufzurufen, in dem Sie die gewünschte Einstellung auswählen können.

⇒ Wenn Sie mehrere Dateien mit gedrückter [Umschalttaste] oder [Strg]-Taste/[Befehlstaste] auswählen und dann klicken, können Sie die Tags dieser Dateien gleichzeitig ändern.



## Hinzufügen von Content

Sie können Ihre eigenen Events, Parts und sogar vollständige Ordner mit der Maus in die MediaBay ziehen. Dabei werden Kopien der entsprechenden Dateien in dem Verzeichnis abgelegt, das Sie in den Programmeinstellungen unter »Benutzer-Content« angegeben haben.

Wählen Sie ein Event aus und ziehen Sie es in die Media-Bay. Wenn Sie ein Audio-Event ziehen, wird der Dialog »Audio-Loop speichern« angezeigt. Wenn Sie einen Instrumenten-Part ziehen, wird der Dialog »MIDI-Loop speichern« angezeigt.

Hier können Sie basierend auf den Attributen, die links im Dialog angezeigt werden, Metadaten auf die Loops anwenden. Klicken Sie in die Wert-Spalte neben dem Attribut und wählen Sie eine Option aus dem Einblendmenü. Durch das Setzen von Attributen wird das Organisieren und Suchen von Dateien erleichtert.



Sie können die Loops unten im Fenster benennen.

Klicken Sie auf »OK«, um die Loops zum Benutzer-Content hinzuzufügen.

## Der Editor

Im Editor stehen Ihnen weitere Bearbeitungsmöglichkeiten für Ihre Audio-Events und Instrumenten-Parts zur Verfügung, z.B. Audio-Warp, Umkehren und Quantisieren. Der Editor ist so lange leer, bis Sie ein Event in der Arrange Zone auswählen. Wenn Sie ein Audio-Event auswählen, wird der Editor zum Sample-Editor. Wenn Sie einen Instrumenten-Part auswählen, wird der Key-Editor angezeigt.



## Der Sample-Editor

Im Sample-Editor können Sie Audiodateien bearbeiten. Das ausgewählte Audio-Event wird im mittleren Bereich des Editors angezeigt. Hier können Sie eine detaillierte Wellenform der Audiodatei sehen.



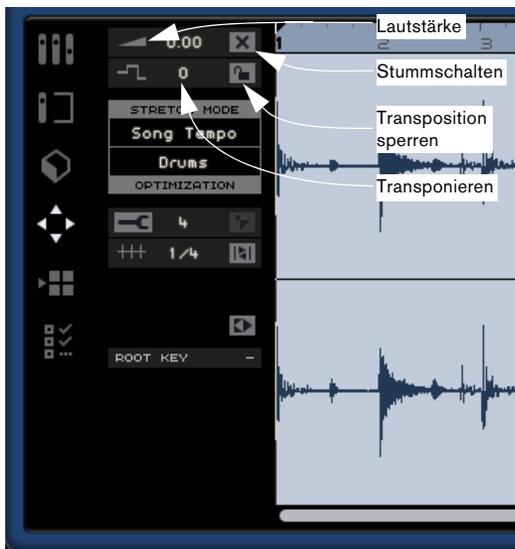
Vergrößern und Verkleinern

Sie können die Darstellung mit den Plus- und Minuszeichen unten rechts vergrößern bzw. verkleinern. Sie können auch in das Lineal oben im Editor klicken und nach oben ziehen, um die Darstellung zu vergrößern bzw. nach unten, um sie zu verkleinern. Wenn Sie die Darstellung vergrößert haben, können Sie mit der Bildlaufleiste unten die Darstellung nach links bzw. rechts verschieben.

⚠ Wenn Sie die Event-Einstellungen für »Stretch Mode«, »Optimization«, »Quantisierung« und »Swing« ändern oder Sie die Funktion »Transposition sperren« verwenden, wirkt sich dies auf alle Kopien des Events in der Arrange Zone aus. Die ursprüngliche Datei in der MediaBay ist hiervon jedoch nicht betroffen.

### Hinzufügen von Stille

Wenn Sie einem Event Stille hinzufügen möchten, wählen Sie einen Bereich des Events aus (indem Sie im Event klicken und ziehen) und drücken Sie die [Entf]-Taste oder die [Rücktaste] auf der Computertastatur. Dieser Vorgang ist nicht destruktiv und verändert die Audiodatei nicht.



### Lautstärke

Sie können die Event-Lautstärke anpassen. Die Event-Lautstärke ist nicht mit der Spurlautstärke verbunden.

- Wenn Sie die Lautstärke anpassen möchten, klicken und ziehen Sie nach oben oder unten.
- Sie können auch doppelklicken und einen Wert zwischen -64 und 24 eingeben. Der Standardwert ist null.

### Stummschalten

Sie können ein Event stummschalten, indem Sie auf den Stummschalten-Schalter klicken. Schalten Sie ihn aus, um die Stummschaltung wieder aufzuheben.

### Transponieren

Sie können die Tonart des Events verändern, indem Sie den Transpositionswert anpassen.

- Wenn Sie die Tonart verändern möchten, klicken Sie in das Wertefeld und ziehen Sie nach oben oder unten.
- Sie können auch doppelklicken und einen Wert zwischen -64 und 24 eingeben. Der Standardwert ist null.

### Transposition sperren

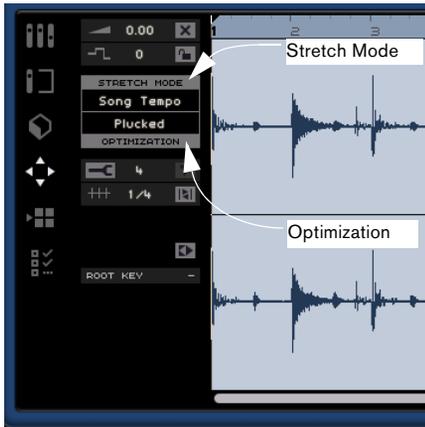
Wenn Sie die Transposition sperren, können Sie den ursprünglichen Transpositionswert des Events nicht verändern. Das Event folgt dann nicht mehr den globalen Transpositionsänderungen des Projekts.

### Stretch Mode

Hier können Sie zwischen den Stretch-Modi »Song Tempo« und »Original« wählen. Klicken Sie, um zwischen den beiden Modi umzuschalten.

- Wenn Sie den Stretch-Modus »Song Tempo« einschalten, wird das Event-Tempo an das Projekttempo angepasst. Dabei wird das Audiomaterial nicht quantisiert, sondern nur die Größe des Events verändert, so dass es synchron zum Projekttempo wiedergegeben wird.

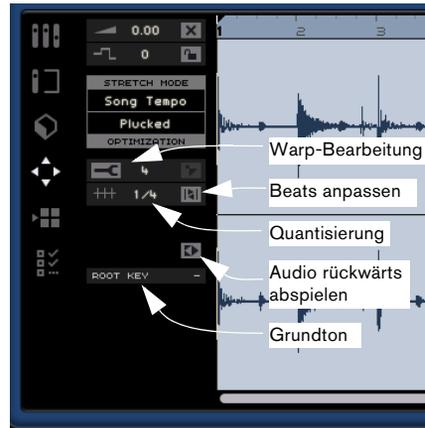
▪ Wenn Sie den Stretch-Modus »Original« einschalten, behält das Event das ursprüngliche Tempo bei. Änderungen, die Sie an der Datei im Modus »Song Tempo« vornehmen, werden wiederhergestellt, wenn Sie in den Stretch-Modus »Original« umschalten. Wenn Sie anschließend wieder in den Modus »Song Tempo« zurückkehren, werden die Anpassungen wiederhergestellt. Dies betrifft jedoch nicht etwaige Anpassungen, die Sie dem Werkzeug »Warp-Bearbeitung« vorgenommen haben, siehe »Warp-Bearbeitung (Modus »Song Tempo«)« auf Seite 77.



### Optimization

Je nach Art des in der Audiodatei aufgenommenen Instruments können Sie unterschiedliche Optionen auswählen, um das bestmögliche Resultat zu erzielen. Wählen Sie z.B. die Drums-Option für perkussive Sounds oder die Solo-Option für Solo-Blasinstrumente. Die Standardeinstellung ist »Mix«. Wenn Sie mit dem Ergebnis nicht zufrieden sind, sollten Sie eine der anderen Optionen ausprobieren.

### Audio rückwärts abspielen



Diese Funktion kehrt das ausgewählte Audiomaterial um, so als würde ein Band rückwärts gespielt. Sie können auch einen beschränkten Bereich eines Events auswählen und die Reverse-Funktion auf diesen Abschnitt anwenden. Wenn Sie auf den Reverse-Schalter klicken, werden alle bisher erstellten Warp-Anker (siehe unten) gelöscht.

⚠ Wenn Sie mehrere Kopien eines Events verwenden und die Funktion »Audio rückwärts abspielen« auf eine dieser Kopien anwenden, wirkt sich dies nur auf das eine Event aus. Alle andere Kopien bleiben unverändert, lediglich das geänderte Event wechselt seine Farbe.

### Quantisierung (Modus »Song Tempo«)

In diesem Einblendmenü können Sie einen Quantisierungswert auswählen, der für alle Quantisierungsfunktionen verwendet wird (z.B. Swing und Triolen). Der Wert bestimmt außerdem das Raster des Sample-Editors.

### Beats anpassen (Modus »Song Tempo«)

Wenn Sie diese Funktion einschalten, wird das Audio-Event automatisch zum Projekttempo quantisiert. Dabei wird der Quantisierungswert berücksichtigt. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel »Funktionen für Fortgeschrittene« auf Seite 84.

## Swing (Modus »Song Tempo«)



Die Swing-Funktion wird angezeigt, wenn »Beats anpassen« eingeschaltet ist. Diese Funktion ermöglicht Ihnen, das Audio-Event etwas natürlicher klingen zu lassen. Klicken und ziehen Sie den Regler nach links oder rechts, um Swing hinzuzufügen oder zu entfernen. Wie sich die Swing-Funktion auswirkt, hängt vom Quantisierungswert ab. Wenn der Quantisierungswert z.B. auf Achtelnoten eingestellt ist, werden nur Achtelnoten angepasst.

## Warp-Bearbeitung (Modus »Song Tempo«)



Mit »Warp-Bearbeitung« können Sie manuell einstellen, wie das Audiomaterial an Takten und Zählzeiten ausgerichtet wird und es zeitlich anpassen (Warp). Sie können Warp-Anker einzeichnen und nach links oder rechts ziehen, um das Timing zu ändern und das Audiomaterial durch Timesretch anzupassen. Wenn Sie auf den Schalter »Beats anpassen« klicken, können Sie das Quantisierungsraster einblenden und mit dem Warp-Werkzeug bearbeiten. Die

Größe des Rasters ist dabei abhängig von dem Wert, den Sie im Quantisierung-Einblendmenü eingestellt haben. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter »Audio-Quantisierung und Audio-Warp« auf [Seite 86](#).

⇒ Die Warp-Einstellungen werden gemeinsam mit dem Projekt gespeichert.

⚠ Wenn Sie mehrere Kopien eines Events verwenden und die Funktion »Warp-Bearbeitung« auf eine dieser Kopien anwenden, wirkt sich dies nur auf das eine Event aus. Alle andere Kopien bleiben unverändert, lediglich das geänderte Event wechselt seine Farbe.

## Anzahl Takte

In diesem Feld können Sie die Länge des Audio-Events in Takten manuell eingeben. Dies ist hilfreich, wenn die Länge des Audio-Events nicht festgelegt ist, Sie aber die Anzahl der Takte kennen.

## Warp-Einstellungen zurücksetzen

Mit dem Schalter »Warp-Einstellungen zurücksetzen« können Sie alle Änderungen zurücksetzen, die Sie mit eingeschalteter Warp-Bearbeitung vorgenommen haben. Alle Warp-Anker werden gelöscht und die Takte und Zählzeiten werden auf die ursprünglichen Positionen zurückgesetzt. Außerdem wird der Modus »Beats anpassen« ausgeschaltet.

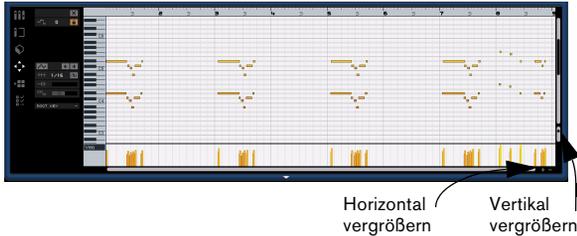
Wenn der Bereich »Stretch Mode/Optimization« optisch hervorgehoben ist, wurde das aktive Audio-Event per Warp-Bearbeitung angepasst.

## ROOT KEY (Grundton)

Hier wird die Tonart (A, Bb, C# usw.) des Events angezeigt. Wenn diese Information nicht in den Loop-Dateien enthalten ist, wird hier nichts angezeigt.

## Der Key-Editor

Im Key-Editor können Sie Instrumenten-Parts auf verschiedene Arten bearbeiten. Im Key-Editor wird der Instrumenten-Part, den Sie in der Arrange Zone ausgewählt haben, angezeigt. Hier können Sie die Events im Part verschieben und bearbeiten und sogar neue Events einzeichnen.



Sie können die Darstellung mit den Plus- und Minuszeichen unten rechts vergrößern bzw. verkleinern. Sie können auch in das Lineal oben im Editor klicken und nach oben ziehen, um die Darstellung zu vergrößern bzw. nach unten, um sie zu verkleinern. Wenn Sie die Darstellung vergrößert haben, können Sie mit der Bildlaufleiste unten die Darstellung nach links bzw. rechts verschieben. Sie können auch das Mausrad verwenden, um die Darstellung nach oben bzw. unten zu verschieben. Wenn Sie beim Verwenden des Mausrads die [Umschalttaste] gedrückt halten, können Sie die Darstellung auch nach links und rechts verschieben.

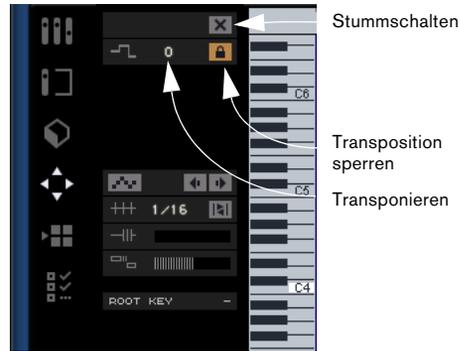
Mit dem Regler auf der rechten Seite können Sie die Darstellung im Key-Editor vergrößern bzw. verkleinern. Damit vergrößern bzw. verkleinern Sie die Noten und die Klaviatur auf der linken Seite.

Klicken Sie in die Klaviatur, um eine bestimmte Tonhöhe zu hören.

Die grundlegenden Bearbeitungsfunktionen im Key-Editor werden im Abschnitt »Der Key-Editor« auf Seite 24 beschrieben.

### Stummschalten

Sie können einen Instrumenten-Part stummschalten, indem Sie auf den Stummschalten-Schalter klicken. Wenn Sie noch einmal auf den Schalter klicken, wird die Stummschaltung aufgehoben.



### Transponieren

Sie können die Tonart des Events verändern, indem Sie den Transpositionswert anpassen.

Wenn Sie die Tonart verändern möchten, klicken Sie und ziehen Sie nach oben oder unten.

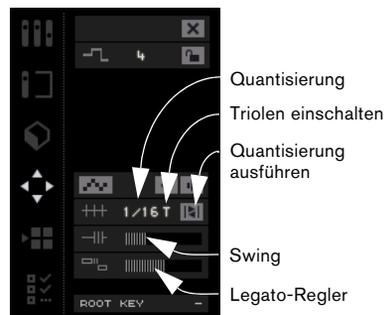
Sie können auch doppelklicken und einen Wert zwischen -24 und 24 eingeben. Der Standardwert ist null.

### Transposition sperren

Wenn Sie die Transposition sperren, können Sie den ursprünglichen Transpositionswert des Events nicht verändern. Das Event folgt dann nicht mehr den globalen Transpositionsänderungen des Projekts.

### Quantisierung

Wählen Sie im Einblendmenü einen Quantisierungswert aus, der dann für alle Quantisierungsfunktionen wie »Swing« und »Triolen« verwendet wird. Der Wert bestimmt außerdem das Raster des Key-Editors.



## Triolen einschalten

Wenn dieser Schalter eingeschaltet ist, können Sie Triolen in Ihren Instrumenten-Part eingeben. Die Auflösung der hinzugefügten Triolen wird durch den Quantisierungswert bestimmt.

## Quantisierung ausführen

Wenn Sie »Quantisierung ausführen« einschalten (oder Sie die Taste [Q] drücken), werden alle Noten an den nächsten Takt oder die nächste Zählzeit verschoben, je nachdem, welcher Quantisierungswert gesetzt ist. Wenn der Wert auf Viertelnoten gesetzt ist, werden alle Noten an die nächste Viertelnotenposition verschoben.

## Swing

Mit dem Swing-Regler können Sie die Instrumenten-Parts etwas natürlicher klingen lassen. Klicken und ziehen Sie den Regler nach links oder rechts, um Swing hinzuzufügen oder zu entfernen. Auf welche Noten sich die Swing-Funktion auswirkt, hängt vom Quantisierungswert ab. Wenn der Quantisierungswert z. B. auf Achtelnoten eingestellt ist und Sie den Swing-Schieberegler bewegen, werden nur Achtelnoten angepasst.

## Legato-Regler

Mit diesem Regler können Sie den Legato-Wert für den ausgewählten Instrumenten-Part verändern. Legato bezeichnet einen weichen, gleitenden Übergang zwischen den Noten. Wenn Sie den Legato-Wert erhöhen, dehnen Sie die Noten, so dass es keinen wahrnehmbaren Attack zwischen zwei Noten gibt. Wenn Sie den Wert verringern, werden kürzere Stakkato-Noten erzeugt.

## Step-Eingabe eingeschaltet

Mit diesem Schalter können Sie Instrumentendaten über ein MIDI-Keyboard oder einen MIDI-Controller Note für Note und Zählzeit für Zählzeit eingeben. Diese Funktion eignet sich insbesondere zum schnellen Eingeben von Instrumenten-Parts.

Wenn diese Funktion eingeschaltet ist, wird Sequel in den Modus »Step-Eingabe« geschaltet. Eine blaue Positionslinie für die Step-Eingabe wird dann im Key-Editor angezeigt. Jedes Mal, wenn Sie eine Taste anschlagen, wird eine Note an der blauen Linie eingefügt. Die Länge der Note wird vom Quantisierungswert bestimmt.

Verwenden Sie die Pfeil-Nach-Links- bzw. die Pfeil-Nach-Rechts-Taste der Computertastatur, um die blaue Linie zu verschieben.

## Nach links verschieben

Wenn Sie auf diesen Schalter klicken, wird die ausgewählte Note nach links verschoben. Dabei wird der Quantisierungswert berücksichtigt.



## Nach rechts verschieben

Wenn Sie auf diesen Schalter klicken, wird die ausgewählte Note nach rechts verschoben. Dabei wird der Quantisierungswert berücksichtigt.

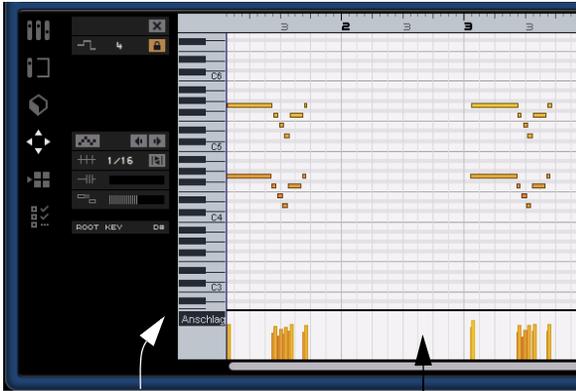
## ROOT KEY (Grundton)

Hier wird die Tonart (A, Bb, C# usw.) des Parts angezeigt. Wenn diese Information nicht verfügbar ist (d. h. das Tonart-Attribut nicht gesetzt ist), wird hier nichts angezeigt. Neu aufgenommene Parts zeigen die Tonart des Projekts.

## Controller-Spur (Anschlagstärke, Pitchbend usw.)

In der Controller-Spur können Sie Instrumentendaten wie Anschlagstärke oder Controller-Informationen hinzufügen oder verändern. Normalerweise wird die Controller-Spur verwendet, um Anschlagstärke, Pitchbend und Controller-Nummern für Sustain usw. festzulegen.

Klicken Sie in das Einblendmenü der Controller-Spur, um festzulegen, welche spezifischen Controller-Daten Sie anzeigen bzw. verändern möchten.



Einblendmenü der Controller-Spur      Controller-Spur

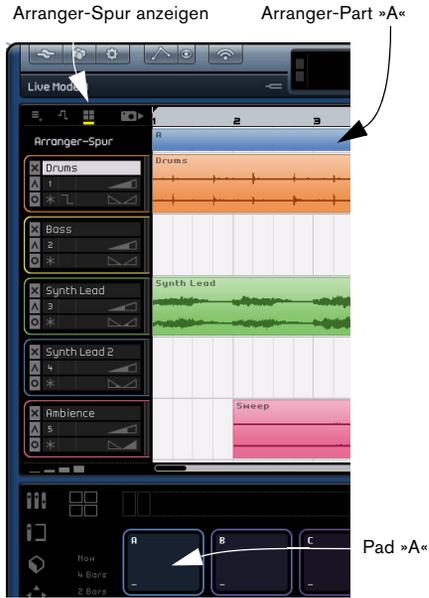
Informationen über das Bearbeiten von Controller-Daten erhalten Sie unter »[Die Controller-Spur](#)« auf [Seite 25](#).

## Der Arranger

Im Arranger können Sie die Reihenfolge der Elemente eines Projekts durch das Erstellen von unterschiedlichen Arrangements variieren. Hier können Sie das Projekt auf nichtlineare Weise wiedergeben. Dies ist insbesondere für Live-Auftritte nützlich.



Zunächst müssen Sie Arranger-Parts erstellen. Stellen Sie sicher, dass der Schalter »Arranger-Spur anzeigen« über der Spurliste eingeschaltet ist, siehe »[Arranger-Spur anzeigen](#)« auf [Seite 52](#).



Halten Sie die [Alt]-Taste/[Wahl taste] gedrückt und fahren Sie mit dem Mauszeiger über die Arranger-Spur, so dass der Mauszeiger zum Stift-Werkzeug wird. Klicken und ziehen Sie, um einen Arranger-Part zu erstellen.

## Pads

Im Arranger werden 16 so genannte Pads angezeigt. Jeder Arranger-Part, den Sie auf der Arranger-Spur einzeichnen, kann durch eines dieser Pads dargestellt werden. Es stehen Ihnen 16 Pads zur Verfügung, mit denen Sie auf 16 unterschiedliche Arranger-Parts zugreifen können.



## Pad-Zuweisung

Klicken Sie mit gedrückter [Alt]-Taste/[Wahl Taste] in den oberen Bereich eines Pads, um ein Einblendmenü zu öffnen, in dem Sie den gewünschten Part für dieses Pad auswählen können. Sie können auch »Stop« oder »-« auswählen.

## Pad-Name

Wenn Sie mit gedrückter [Alt]-Taste in den unteren Bereich eines Pads klicken, können Sie einen Pad-Namen eingeben.

## Pad-Modi

In Sequel gibt es zwei Pad-Modi, zwischen denen Sie während der Wiedergabe hin- und herschalten können. Sie haben die Auswahl zwischen den Modi »Live-Performance« und »Abspielsequenz«. Informationen über die Verwendung dieser Modi finden Sie im Kapitel »Lehrgang 4: Arrangieren in Sequel« auf Seite 35.

## Live-Performance



Wenn dieser Wiedergabemodus ausgewählt ist, können Sie jederzeit auf ein Pad klicken, um es wiederzugeben. Der Part wird geloopt wiedergegeben, bis Sie auf ein anderes Pad klicken oder die Wiedergabe stoppen. Sie können auch die entsprechende Taste auf der Computertastatur klicken, um das Pad zu aktivieren.

## Abspielsequenz



Wenn dieser Wiedergabemodus ausgewählt ist, können Sie eine Abspielreihenfolge für die Parts festlegen.

Wählen Sie die einzelnen Pads in der Reihenfolge aus, in der sie wiedergegeben werden sollen. Sie können auch die entsprechenden Tasten der Computertastatur drücken, um das Pad zur aktuellen Abspielsequenz hinzuzufügen. Während der Auswahl wird die aktuelle Abspielsequenz automatisch aufgefüllt. Die aktuelle Sequenz wird immer oben im Arranger angezeigt und ist nur im Wiedergabemodus »Abspielsequenz« aktiv.

## Scrollen nach links/rechts

Verwenden Sie die Schalter links oben, um die aktuelle Abspielsequenz nach links bzw. rechts zu scrollen.

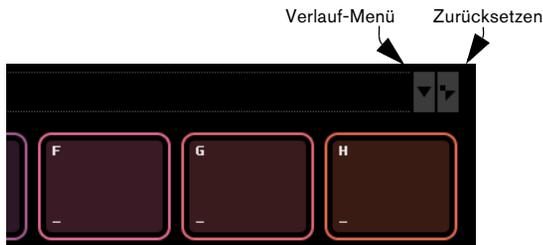
## Positionszeiger

Mit dem Positionszeiger können Sie bestimmen, an welcher Stelle in der Abspielsequenz Sie den Arranger-Part hinzufügen möchten. Klicken und ziehen Sie, um den Positionszeiger nach links bzw. rechts an die gewünschte Position zu verschieben und klicken Sie dann auf ein Pad, um es in die aktuelle Abspielsequenz einzufügen.



## Verlauf-Menü

Im Verlauf-Menü werden verschiedene Abspielsequenzen gespeichert, so dass Sie später darauf zugreifen können. Wenn Sie auf den Schalter klicken, wird ein Einblendmenü angezeigt. Wählen Sie einen freien Speicherplatz und legen Sie dann Ihre Abspielsequenz fest. Wenn Sie nun das Einblendmenü öffnen, um eine andere Abspielsequenz festzulegen, wird die vorherige Abspielsequenz gespeichert.



## Zurücksetzen

Klicken Sie auf den Zurücksetzen-Schalter, um die aktuelle Abspielsequenz zu löschen.

Weitere Informationen über den Arranger und Arranger-Parts finden Sie im Kapitel »Lehrgang 4: Arrangieren in Sequel« auf Seite 35.

## Die Programmeinstellungen

In den Programmeinstellungen können Sie grundlegende Einstellungen für Sequel vornehmen.



## Sequel-Projekte

Sequel-Projekte	
Projektverzeichnis	C:\Documents and Settings\Projects\Sequel Projects
Benutzer-Content	C:\Documents and Settings\All Users\Content
Bei Programmstart	Letztes Projekt laden

### Projektverzeichnis

Klicken Sie in dieses Feld, um das Verzeichnis auszuwählen, in dem die Projekte auf Ihrer Festplatte gespeichert werden sollen. Ein Dialog wird angezeigt, in dem Sie die Festplatten durchsuchen und einen geeigneten Speicherort angeben bzw. einen neuen Ordner erstellen können.

### Benutzer-Content

Klicken Sie in dieses Feld, um festzulegen, an welchem Ort Sie Benutzer-Content speichern möchten. Ein Dialog wird angezeigt, in dem Sie die Festplatten durchsuchen und einen geeigneten Speicherort angeben bzw. einen neuen Ordner erstellen können.

Nachdem Sie den Speicherort festgelegt haben, wird hier neuer Content gespeichert. Wenn Sie eigene Mediendateien in Sequel verwenden möchten, müssen Sie die Dateien an diesen Speicherort kopieren, damit sie in der MediaBay angezeigt werden.

Sie können Ihre eigenen Events, Parts und sogar vollständige Ordner mit der Maus in die MediaBay ziehen. Diese werden dann automatisch zum Ordner für den Benutzer-Content hinzugefügt, siehe »Hinzufügen von Content« auf Seite 74.

### Bei Programmstart

In diesem Einblendmenü können Sie auswählen, ob Sequel beim Programmstart ein neues Projekt erzeugen oder das zuletzt gespeicherte Projekt öffnen soll.

## Audioeinstellungen



### Audio-Verbindung

Wenn Sie in dieses Feld klicken, wird ein Einblendmenü geöffnet, in dem Sie einen ASIO-Treiber für die Audio-Wiedergabe auswählen können.

- Klicken Sie auf den Schalter »Einstellungen...«, um das Bedienfeld für Ihre Audio-Schnittstelle zu öffnen.
- Klicken Sie auf »Zurücksetzen«, um die Einstellungen für den ASIO-Treiber zurückzusetzen.

### Audio-Ausgang

Wenn Sie in dieses Feld klicken, wird ein Einblendmenü geöffnet, in dem Sie den Ausgang der Schnittstelle auswählen können, der als Audio-Ausgang für das Projekt verwendet werden soll.

### Aufnahmeformat

In diesem Einblendmenü können Sie die Bitrate für Ihre Aufnahme auswählen. Es stehen Ihnen zwei Optionen zur Verfügung:

- 16 Bit (für CDs).
- 24 Bit (qualitativ besser als 16 Bit, benötigt allerdings auch mehr Speicherplatz auf Ihrer Festplatte).

## Benutzeroberfläche



### Bedienfeldfarbe

Verwenden Sie den Regler, um dem Programmfenster von Sequel eine neue Farbe zuzuweisen.

### Tooltips einblenden

Wenn diese Option eingeschaltet ist, werden zusätzliche Informationen zu den Schaltern oder Elementen angezeigt, über die Sie mit der Maus fahren.

## Optionen



### Instrumentenaufnahme – Auto-Quantisierung

Wenn diese Option eingeschaltet ist, wird alles, was Sie auf eine Spur aufnehmen, automatisch quantisiert.

### Instrumentenaufnahme – Event-Positionierungsmethode (nur Windows)

Wenn eine MIDI-Schnittstelle Noten an die Anwendung sendet, enthalten die gesendeten Daten Timing-Informationen (so genannte »Zeitstempel«), um die MIDI-Events in Sequel an den richtigen Positionen auf der Zeitachse einzufügen. Es kann jedoch vorkommen, dass diese Zeitstempel nicht mit den internen Zeitangaben in Sequel synchron sind, so dass die aufgenommenen MIDI-Events nicht ordnungsgemäß positioniert werden (sie werden in der Regel »zu spät« eingefügt).

Wenn es in Ihrem System bei aufgenommenen MIDI-Events zu Problemen bei der ordnungsgemäßen Positionierung kommt, ändern Sie die Einstellung unter »Event-Positionierungsmethode« von »A« (interne Zeitangaben von Sequel) in »B« (MIDI-Zeitstempel) oder umgekehrt.

### Metronom – Aufnahme/Wiedergabe

Verwenden Sie die Metronom-Schalter, um das Metronom für die Aufnahme, die Wiedergabe oder für beides ein- bzw. auszuschalten.

### Metronom – Pegel

Sie können die Metronom-Lautstärke mit dem Pegel-Schieberegler in den Metronom-Einstellungen anpassen.

### Fernbedienung – Eingang

Wenn Sie mehrere externe Controller angeschlossen haben, können Sie in diesem Einblendmenü den richtigen Eingang auswählen.

**10**

**Funktionen für Fortgeschrittene**

## Einleitung

In diesem Kapitel werden die komplexeren Bearbeitungsfunktionen beschrieben, die Ihnen Sequel bietet. Sie sollten alle vorangegangenen Kapitel gelesen haben, bevor Sie mit diesem Lehrgang beginnen.

⇒ Die folgenden Abschnitte beziehen sich auf Tutorial-Projekte, die Sie im Standard-Projektverzeichnis von Sequel finden.

## Hinzufügen von Stille

Sie können bestimmte Bereiche von Audio-Events durch Stille ersetzen (bzw. stummschalten). So können Sie z.B. Störgeräusche in eigentlich stillen Passagen einfach und schnell entfernen.

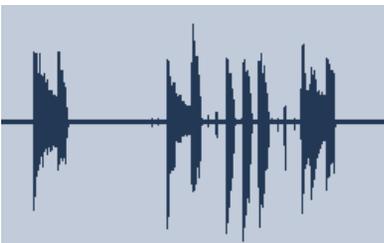
⇒ Das Hinzufügen von Stille ist nicht destruktiv. Die ausgewählten Bereiche des Audiomaterials werden dabei lediglich stummschaltet.

⚠ Laden Sie das Projekt »Adding Silence 1«, das sich im Ordner »Sequel Tutorial 5« befindet.

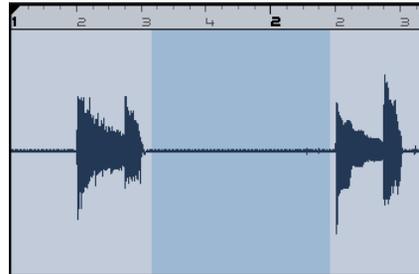
Das Projekt enthält die Instrumente Schlagzeug, Bass, Gitarre und Orgel.

Die Gitarre wurde über ein Mikrofon aufgenommen, das vor dem Verstärker platziert wurde. Dadurch wurden viele Geräusche aufgenommen, wenn die Gitarre nicht gespielt wird. Dies soll im Folgenden behoben werden:

1. Wählen Sie das Guitar-Event aus.
2. Öffnen Sie den Editor in der Multi Zone.
3. Wenn Sie den Mauszeiger über den Sample-Editor bewegen, wird er zum Auswahl-Werkzeug.



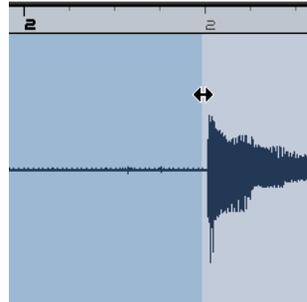
4. Suchen Sie einen Bereich im Event, wo die Gitarre nicht gespielt wird (z.B. am Anfang des Events und am zweiten Takt). Klicken und ziehen Sie um diesen Bereich auszuwählen. Vergrößern Sie dazu ggf. die Darstellung. Der ausgewählte Bereich wird grau dargestellt.



Nun soll sichergestellt werden, dass der Bereich kein Audiomaterial enthält, das Sie im Event behalten möchten.

5. Bewegen Sie den Mauszeiger an den linken und den rechten Rand der Auswahl, bis ein Doppelpfeil angezeigt wird. Passen Sie die Größe des Bereichs durch Klicken und Ziehen weiter an.

Passen Sie den Auswahlbereich so an, dass er so nah wie möglich an die Audibereiche angrenzt, die Sie beibehalten möchten.



6. Wenn Sie den gewünschten Bereich markiert haben, drücken Sie die [Entf]-Taste oder die [Rücktaste], um den ausgewählten Bereich durch Stille zu ersetzen.

Fügen Sie an den gewünschten Bereichen im Guitar-Event Stille ein.



⚠️ Laden Sie das Projekt »Adding Silence 2«, das sich im Ordner »Sequel Tutorial 5« befindet, um das Ergebnis anzuhören.

## Audio-Quantisierung und Audio-Warp

### Audio-Quantisierung

Mit Audio-Quantisierung und Audio-Warp können Events an das Projekttempo angepasst werden. So haben Sie die Möglichkeit, Audiomaterial mit fehlerhaftem Timing an Ihr Projekt anzupassen.

Die Audio-Quantisierung in Sequel funktioniert automatisch und eignet sich z.B. gut, um Schlagzeugspuren an das Projekttempo anzupassen.

⚠️ Laden Sie das Projekt »Audio Quantize«, das sich im Ordner »Sequel Tutorial 5« befindet.

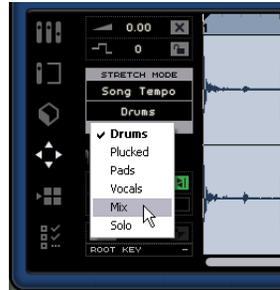
Dieses Projekt enthält ein Drums-Event mit einigen Ungenauigkeiten im Timing.



Schalten Sie das Metronom ein, um die Ungenauigkeit zu hören.

1. Drücken Sie die [Leertaste] um die Wiedergabe zu starten und hören Sie sich an, wo das Timing abweicht.
2. Schalten Sie den Metronom-Click ein, um ganz genau zu hören, wo die Fehler auftreten.
3. Doppelklicken Sie auf das Drums-Event, so dass es unten im Fenster im Sample-Editor angezeigt wird.

4. Stellen Sie den Stretch-Modus auf »Song Tempo« und wählen Sie im Optimization-Einblendmenü den Modus aus, der am besten klingt. Probieren Sie es für dieses Beispiel zunächst mit dem Standardmodus »Mix«.



- Zuerst sollten Sie immer überprüfen, ob die Anzahl Takte richtig eingestellt ist, so dass die Rasterlinien ungefähr bei den sichtbaren Beats (den einzelnen Schlagzeug-Sounds) liegen.

Für dieses Beispiel ist dies nicht notwendig.

5. Stellen Sie sicher, dass der Quantisierungswert für dieses Beispiel auf »1/4« eingestellt ist.

Sie sehen, dass die Audiodatei an am eingestellten Quantisierungswert ausgerichtet wird.

6. Klicken Sie auf den Schalter »Beats anpassen«.

Dadurch wird das Audiomaterial automatisch am eingestellten Quantisierungswert ausgerichtet.



7. Geben Sie das Projekt nun wieder und überzeugen Sie sich, dass das Timing nun perfekt ist.

## Warp-Bearbeitung

Manche Events benötigen noch manuelle Anpassungen. Dazu können Sie eine weitere Funktion des Sample-Editors verwenden: die freie Warp-Bearbeitung. Mit Hilfe von verschiebbaren Warp-Ankern können Sie musikalisch relevante Zeitpositionen im Audiomaterial markieren, z.B. die erste Zählzeit jedes Takts. Mit dieser Funktion können Sie Audiomaterial Ihren Wünschen entsprechend anpassen oder »warpen«.

⇒ Sie sollten den Abschnitt »Audio-Quantisierung« auf [Seite 86](#) gelesen haben, bevor Sie fortfahren.

⚠ Laden Sie das Projekt »Audio Warp«, das sich im Ordner »Sequel Tutorial 5« befindet.

1. Doppelklicken Sie auf das Drums-Event, so dass es unten im Fenster im Sample-Editor angezeigt wird.
2. Stellen Sie sicher, dass der Stretch-Modus »Song Tempo« ausgewählt ist, und aktivieren Sie den Schalter »Warp-Bearbeitung«.

In diesem Modus können Sie das Timing des Audiomaterials anpassen, indem Sie Warp-Anker erzeugen und auf neue Positionen ziehen, so dass sie im Lineal an den Takten und Zählzeiten ausgerichtet sind. Ein Warp-Anker ist ein Marker, der an bestimmten Zeitpositionen eines Audio-Events »verankert« wird, z.B. an der ersten Zählzeit jedes Takts, und der auf entsprechende Zeitpositionen gezogen werden kann. Das Audiomaterial wird entsprechend angepasst.

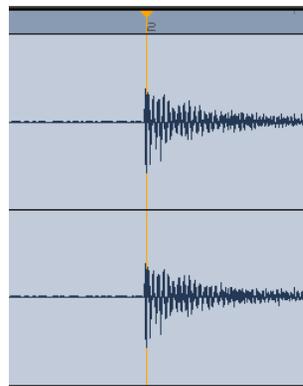
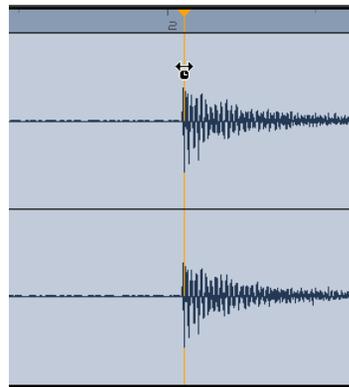


3. Zunächst müssen Sie anhand der Wellenform feststellen, an welcher Stelle des Audio-Events sich die erste Zählzeit befindet, die nicht mit der dazugehörigen Linealposition übereinstimmt. Klicken Sie an den Anfang dieser Zählzeit, um einen Warp-Anker einzufügen. Der Bereich »Stretch Mode/Optimization« wird optisch hervorgehoben, um anzuzeigen, dass das aktive Audio-Event per Warp-Bearbeitung angepasst wurde.

⚠ Eingzeichnete Warp-Anker werden immer an Takten und Zählzeiten ausgerichtet.

4. Der Abstand eines eingezeichneten Warp-Ankers zu einer Zählzeit ist unveränderlich. Wenn Sie die gewünschte Position (d.h. den Beginn der versetzten Zählzeit) nicht beim ersten Mal getroffen haben, müssen Sie den Warp-Anker löschen und einen neuen Anker erzeugen, indem Sie an die richtige Position klicken. (Hierzu ist es ggf. hilfreich, die Darstellung zu vergrößern.) Das Verschieben eines Warp-Ankers in der Wellenform wirkt sich immer auf das Timing aus.

5. Ziehen Sie den Warp-Anker nach links oder rechts auf die gewünschte Zeitposition im Lineal, so dass die Zählzeit perfekt ins Timing passt. Das Audiomaterial wird entsprechend angepasst.



6. Wiederholen Sie diesen Vorgang für alle Drum-Beats, die nicht an der richtigen Position liegen. Geben Sie die Datei wieder und nehmen Sie Änderungen vor, bis sie wie gewünscht klingt.

Wenn Sie mit dem Ergebnis nicht zufrieden sind, haben Sie zwei Möglichkeiten:

- Sie können einen Warp-Anker löschen, indem Sie oben im Lineal auf das kleine Dreieck am Beginn des Ankers klicken.

Durch das Löschen des Ankers wird das Audiomaterial wieder wie zuvor wiedergegeben.

- Sie können auf den Schalter »Warp-Einstellungen zurücksetzen« klicken.

Dabei werden alle manuell angepassten Warp-Anker zurückgesetzt.



- Sie können auch automatisch eine neue Quantisierung durchführen, indem Sie im Quantisierung- Einblendmenü einen neuen Quantisierungswert auswählen.

Alle manuellen Änderungen des Rasters gehen verloren, wenn Sie auf den Schalter »Beats anpassen« klicken.

- Wenn Sie auf »Warp-Bearbeitung« klicken, während der Schalter »Beats anpassen« eingeschaltet ist, werden Warp-Anker an den Positionen des Quantisierungsrasters eingefügt.

Anschließend können Sie diese Warp-Anker mit dem Werkzeug für die Warp-Bearbeitung anpassen.

Glückwunsch! Sie haben gerade erfolgreich eine Audio-datei an die Takte und Zählzeiten Ihres Projekts angepasst. Auf diese Weise können Sie auch Audiomaterial mit sehr deutlichen Schwankungen im Timing noch in Ihren Projekten verwenden.

## Die »intelligente« Transposition

Wenn Sie in der Pilot Zone den Grundton für das Projekt einstellen, wird dieser als Referenz für die Tonart aller importierten MIDI-Loops verwendet. Das bedeutet, wenn Sie eine Datei mit einer bestimmten Tonart zu Ihrem Projekt hinzufügen, wird die Tonart automatisch an Ihr Projekt angepasst.

Was dabei eigentlich passiert ist Folgendes: Die importierte Loop wird auf das nächste Intervall bzw. die nächste Tonhöhe transponiert. Auf diese Weise kann keine Loop um mehr als 6 Halbtöne transponiert werden. Außerdem wird vermieden, dass die Loops zu unnatürlich klingen, weil die Tonhöhe zu sehr angehoben oder gesenkt wurde.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

⚠ Laden Sie das Projekt »Smart Transpose«, das sich im Ordner »Sequel Tutorial 5« befindet.

1. Öffnen Sie in der Multi Zone die MediaBay.
2. Geben Sie im Textfeld oben »Bb guitar« ein und drücken Sie die [Enter]-Taste oder die [Eingabetaste] der Computertastatur. So werden die Resultate automatisch von Sequel gefiltert.



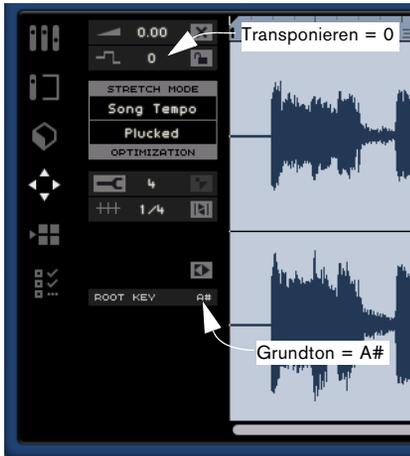
Geben Sie im Suchfeld »Bb guitar« ein. Suchergebnisse

3. Ziehen Sie die Datei »03 105 Bb Guitar« an den ersten Takt des Projekts.
4. Sie sehen, dass Tempo und Grundton des Projekts automatisch an die Loop angepasst wurden. Als Grundton wird nun »A#« angezeigt (die enharmonische Entsprechung von »Bb«).



Grundton des Projekts

5. Wechseln Sie zur MediaBay. Geben Sie oben im Textfeld in der MediaBay »D horns« ein.
6. Ziehen Sie die Loop »02 112 D horns« an den ersten Takt unterhalb des Guitar-Events.
7. Wählen Sie das Event »03 105 Bb Guitar« aus und öffnen Sie in der Multi Zone den Editor. Sie sehen, dass als Grundton »A#« eingestellt ist und als Transpositionswert »0«.



8. Wählen Sie nun das Event »02 112 D horns« aus. Hier ist der Grundton »D« und eine Transposition von »-4« eingestellt. Die intelligente Transposition hat die Loop »02 112 D horns« automatisch auf das nächstgelegene Intervall transponiert.



9. Hören Sie sich nun das bisherige Projekt an: Gitarre und Hörner werden in derselben Tonart wiedergegeben, ohne dass Sie die Loops manuell transponieren mussten.

Nun soll zum Projekt noch eine Drum-Loop hinzugefügt werden. Drum-Loops werden vom Grundton und der intelligenten Transponierung nicht beeinflusst. Diese Loops können nur manuell im Sample-Editor transponiert werden:

1. Öffnen Sie unten im Fenster die MediaBay und geben Sie oben im Suchfeld »Bb drums« ein. Ziehen Sie die Datei »03 105 Bb drums 03« in das Projekt an den ersten Takt unter das Event »02 112 D horns«.
2. Wählen Sie das Event »03 105 Bb drums 03« aus und drücken Sie die Taste [P] auf der Computertastatur, um einen Cycle-Bereich zu erzeugen, der genau der Länge des Events entspricht.



3. Schalten Sie den Cycle-Modus ein und starten Sie die Wiedergabe. Sie werden hören, dass das Event »03 105 Bb drums 03« nicht transponiert wurde – das nennt man intelligentes Transponieren!

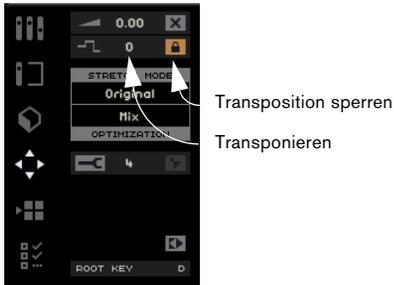
⇒ Ein weiterer großer Vorteil der intelligenten Transposition ist, dass beim Verwenden der Transpositionsspur (für globale Transpositionsänderungen siehe »[Transpositionsspur anzeigen](#)« auf [Seite 52](#)) oder beim Ändern des Grundtons nicht alle Loops gleichermaßen transponiert werden, wodurch sie eine natürlichere Transposition erhalten.

4. Lassen Sie die Wiedergabe weiterlaufen und probieren Sie unterschiedliche Grundton-Einstellungen aus.

⇒ Sie können eine Loop immer auch manuell im Sample-Editor transponieren, dabei werden jedoch – im Gegensatz zur intelligenten Transposition – absolute Werte verwendet.

## Sperren der Transposition

Sie können die Transposition für Events sperren, indem Sie im Sample-Editor auf den entsprechenden Schalter klicken.



- Bei Drum-, Percussion- und FX-Loops ist die Transposition standardmäßig gesperrt.

## Aufnahmen in einem bestimmten Bereich (»One Button Record«)

Normalerweise nehmen Sie etwas auf, indem Sie eine Spur in Aufnahmebereitschaft versetzen und auf den Aufnahme-Schalter in der Pilot Zone klicken. Die Aufnahme beginnt dann nach einem Vorzähler von zwei Takten und endet, sobald Sie erneut auf den Aufnahme-Schalter oder auf den Wiedergabe-Schalter klicken.

Sequel bietet aber noch einen zweiten Aufnahmemodus, genannt »One Button Record«, der es Ihnen ermöglicht, nur innerhalb des durch die Locatoren definierten Bereichs aufzunehmen. Diese Funktion ist sehr nützlich, z. B. wenn Sie sich in einer ansonsten perfekten Aufnahme an nur einer Stelle verspielt haben: Sie müssen nicht die gesamte Aufnahme wiederholen, sondern können sich auf den Bereich mit dem Fehler beschränken.

1. Versetzen Sie die gewünschte Spur in Aufnahmebereitschaft.
2. Richten Sie einen Cycle-Bereich ein, der genau dem Bereich entspricht, in dem Sie aufnehmen möchten.
3. Drücken Sie [Strg]-Taste/[Befehlstaste]+[R].  
Der Positionszeiger springt an die Position genau zwei Takte vor dem linken Locator. Die Wiedergabe beginnt.

4. Nach dem Vorzähler über zwei Takte setzt die Aufnahme automatisch in dem Moment ein, in dem der linke Locator erreicht wird. Die Aufnahme endet, wenn der Positionszeiger den rechten Locator erreicht. Die Wiedergabe läuft danach weiter, bis Sie sie anhalten.

- Sie haben drei Möglichkeiten, den Modus »One Button Record« einzuschalten:
  - Drücken Sie [Strg]-Taste/[Befehlstaste] + [R].
  - Drücken Sie [Strg]-Taste/[Befehlstaste] + Num [\*].
  - Klicken Sie mit gedrückter [Strg]-Taste/[Befehlstaste] auf den Aufnahme-Schalter.

## Fernbedienung von Sequel

In Sequel können Sie bestimmte Funktionen fernsteuern, indem Sie diesen externe Controller zuweisen. Als Controller können Sie kleinere Mixer oder Keyboard-Controller verwenden, die über einen USB- oder MIDI-Anschluss verfügen und die MIDI-Befehle senden können. Auf diese Weise können Sie bestimmte Programmfunktionen über die zugewiesenen Regler oder Tasten des externen Controllers steuern. Die Zuweisung der Steuerelemente wird in der Anwendung gespeichert und steht in allen Projekten zur Verfügung.

Die folgenden Sequel-Parameter und -Funktionen können externen Controllern zugewiesen werden:

- Die Transport-Schalter
  - Die Seitenauswahl in der Multi Zone (mit Ausnahme der Programmeinstellungen)
  - Die Mixer-Steuerelemente
  - Die Steuerelemente auf den Registerkarten des Spur-Inspectors (mit Ausnahme der Bilder-Registerkarte)
  - Die Auswahl der Registerkarten
  - Die Pads im Arranger
  - Metronom ein/aus
- ⇒ Die jeweiligen Zuweisungen sind nur dann aktiv, wenn die entsprechenden Steuerelemente im Programm sichtbar sind.

⇒ Wenn Sie einen MIDI-Controller oder eine Keyboard-Taste einer Sequel-Funktion zuweisen, wird dieser Controller bzw. diese Taste gefiltert und kann nicht zum Eingeben von Noten für Instrumentenspuren verwendet werden. Wenn Sie z.B. die Note C-3 auf Ihrem Keyboard dazu verwenden, eine Sequel-Funktion ein- bzw. auszuschalten, können Sie die Note C-3 nicht mehr über diese Taste einspielen. Beachten Sie, dass ein solcher Filter nur aktiv ist, wenn die entsprechenden Steuerelemente sichtbar sind.

⇒ Wenn Sie mehrere externe Controller angeschlossen haben, können Sie den Eingang des gewünschten Geräts in den Programmeinstellungen unter »Optionen« im Einblendmenü »Fernbedienung – Eingang« auswählen.

### Zuweisen von Steuerelementen mit der Maus

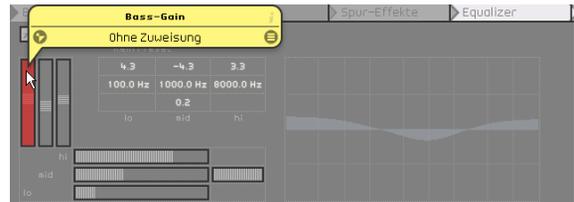
Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Schließen Sie das externe Gerät an den USB- oder MIDI-Anschluss des Computers an und starten Sie Sequel.
2. Klicken Sie in der Pilot Zone von Sequel auf den Schalter »Zuweisung von Fernbedienelementen«. Die Haupt-Benutzeroberfläche wird milchig weiß und alle fernbedienbaren Steuerelemente werden schwarz umrandet dargestellt, so dass sie deutlich zu erkennen sind.



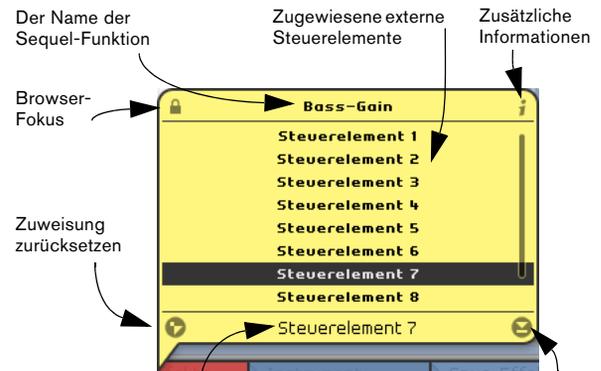
3. Klicken Sie in der Benutzeroberfläche auf das Bedienelement, das Sie mit dem externen Gerät fernsteuern möchten.

Der Schalter dieser Funktion wird rot und es wird ein Zuweisungsbrowser eingeblendet, in dem Sie der Funktion ein Steuerelement des externen Geräts zuweisen können.



4. Klicken Sie auf den Schalter »Liste der Fernbedienelemente« oben rechts im Zuweisungsbrowser, damit alle Bereiche des Browser-Fensters sichtbar werden.

Das Fenster setzt sich jetzt aus den folgenden Elementen zusammen:



Der Standardname bzw. der benutzerdefinierte Name des zugewiesenen Steuerelements.

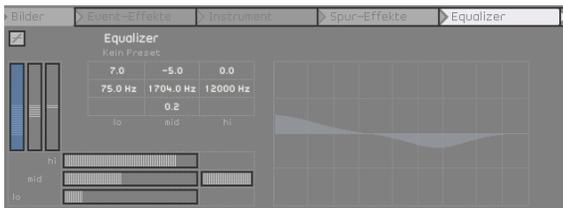
Schalter »Liste der Fernbedienelemente«

- Der Schalter »Browser-Fokus« oben links zeigt an, ob das Browser-Fenster dauerhaft eingeblendet ist (geschlossenes Vorhängeschloss) oder sich automatisch nach ein paar Sekunden schließt (geöffnetes Vorhängeschloss). Klicken Sie auf den Schalter, wenn Sie den Status ändern möchten.
- Durch Klicken auf den kleinen Schalter in der zusätzlichen Info-Spalte können Sie dem Programm mitteilen, dass es sich bei dem zugewiesenen Steuerelement um einen Endlos-Drehregler handelt (es wird ein Symbol mit zwei Pfeilen angezeigt, die einen Kreis bilden).

- Wenn Sie die Zuweisung eines Steuerelements zu einer Funktion aufheben möchten, klicken Sie auf den Schalter »Zuweisung zurücksetzen«.
- Sie können den Standardnamen des zugewiesenen Steuerelements am externen Gerät (wird unten im Browser-Fenster angezeigt) ändern, um sich einen besseren Überblick über die zugewiesenen Regler und Tasten zu verschaffen. Klicken Sie dazu einfach auf den Namen und geben Sie einen neuen beschreibenden Namen ein, der eindeutig diesem Steuerelement zugewiesen werden kann, z. B. den Namen des Reglers auf dem externen Gerät.

##### 5. Bewegen Sie das gewünschte Steuerelement des externen Geräts, um den Hardware-Regler der Programmfunktion zuzuweisen.

Die ausgewählte Funktion und das Steuerelement sind jetzt miteinander verbunden und der Schalter der entsprechenden Programmfunktion wird blau dargestellt. Unten im Zuweisungsbrowser wird jetzt angezeigt welches Steuerelement der ausgewählten Funktion zugewiesen ist.



⇒ Jedes Mal, wenn Sie einer Sequel-Funktion ein neues externes Steuerelement zuweisen, wird die Liste der verfügbaren Steuerelemente um einen Eintrag ergänzt. Standardmäßig erhalten dieser Einträge die Bezeichnung »Steuerelement x«, wobei x eine fortlaufende Zahl ist, die sich jeweils um eins erhöht.

##### 6. Wenn Sie ein weiteres externes Steuerelement zuweisen möchten, klicken Sie einfach auf eine andere Programmfunktion.

Sie können auch mit den Pfeiltasten zwischen den verfügbaren Funktionen wechseln, siehe unten.

⇒ Wenn Sie als erstes die verschiedenen Seiten der Multi Zone zuweisen, können Sie die zugewiesenen Steuerelemente des externen Controllers verwenden, um zwischen den Seiten zu wechseln.

##### 7. Wenn Sie sich einen Überblick über die zugewiesenen externen Steuerelemente verschaffen möchten, klicken Sie unten rechts im Browser-Fenster auf den Schalter »Liste der Fernbedienelemente«.

Alle zugewiesenen Steuerelemente werden jetzt angezeigt.

##### 8. Wenn Sie alle Zuweisungen vorgenommen haben, klicken Sie erneut auf den grünen Schalter oben auf der Seite, um in den normalen Modus zurückzukehren.

Glückwunsch! Sie können die zugewiesenen Sequel-Funktionen jetzt mit dem externen Gerät steuern.

### Zuweisen von Steuerelementen mit Hilfe von Tastaturbefehlen

Sie können externe Steuerelemente auch mit Hilfe von Tastaturbefehlen zu Sequel-Funktionen zuweisen. Gehen Sie folgendermaßen vor:

##### 1. Drücken Sie die Taste [F], um in den Modus zur Zuweisung von Fernbedienelementen zu wechseln.

Die Haupt-Benutzeroberfläche wird milchig weiß und alle fernbedienbaren Steuerelemente werden schwarz umrandet dargestellt, so dass sie deutlich zu erkennen sind.

##### 2. Wechseln Sie mit den Pfeiltasten zwischen den verfügbaren Funktionen.

Das ausgewählte Bedienelement wird rot dargestellt und es wird ein Zuweisungsbrowser eingeblendet, in dem Sie der Funktion ein Steuerelement des externen Geräts zuweisen können.

##### 3. Bewegen Sie das gewünschte Steuerelement des externen Geräts, um den Hardware-Regler der Programmfunktion zuzuweisen.

- Mit den Pfeiltasten der Computertastatur können Sie zwischen den verfügbaren Parametern wechseln.

- Drücken Sie die [Enter]-Taste auf dem Ziffernblock, um eine Auswahl zu treffen, Funktionen zu aktivieren oder Ihre Einstellungen zu bestätigen.

- Drücken Sie die [Esc]-Taste, um eine Liste oder das Browser-Fenster zu verlassen oder den Modus zum Zuweisen von Fernbedienelementen zu beenden.

**11**

**Einrichten des Systems**

## Einleitung

In diesem Kapitel finden Sie Informationen zum Einrichten Ihres Computers. Beschrieben werden sowohl die Grundvoraussetzungen (Audiokarte, Treiber usw.) als auch komplexere Audio- und MIDI-Systemkonfigurationen.

## Grundlagen

⚠ Auf der Webseite von Steinberg finden Sie unter »Support–DAW-Konfiguration« detaillierte Informationen darüber, was Sie beachten müssen, wenn Sie ein Computersystem zum Arbeiten mit Audio einrichten.

- **RAM** – Die Anzahl der Audiokanäle, mit denen Sie arbeiten können, hängt unmittelbar von der Größe Ihres Arbeitsspeichers ab.

Generell gilt »je mehr, desto besser«.

- **Festplattengröße** – Die Größe der Festplatte legt fest, wie viele Minuten Audiomaterial Sie aufnehmen können. Wenn Sie eine Minute Audiomaterial in CD-Qualität in Stereo aufnehmen möchten, benötigen Sie 10MB Speicherplatz auf der Festplatte. Für acht Stereospuren in Sequel werden also mindestens 80MB Speicherplatz je aufgenommene Minute benötigt.

- **Festplattengeschwindigkeit** – Die Geschwindigkeit der Festplatte hat ebenfalls Einfluss darauf, wie viele Audiospuren aufgenommen werden können. Dieser Festplattenparameter wird auch als »Dauertransferrate« bezeichnet. Auch hier gilt die Regel »je mehr, desto besser«.

- **Maus mit Mausrad** – Obwohl Sie auch mit einer normalen Maus arbeiten können, wird die Verwendung einer Radmaus empfohlen. Dadurch können Sie die Wertebearbeitung und den Bildlauf sehr viel schneller durchführen.

## Defragmentieren der Festplatte (nur Windows)

Wenn Sie Audiomaterial auf eine Festplatte aufnehmen möchten, auf der sich bereits andere Dateien befinden, sollten Sie sie vorher defragmentieren. Durch regelmäßige Anwendung des Windows-Systemprogramms für die Defragmentierung können Sie die Leistungsfähigkeit Ihres Systems optimieren.

## Voraussetzungen für die Arbeit mit MIDI

Wenn Sie die MIDI-Funktionen von Sequel verwenden möchten, benötigen Sie Folgendes:

- Eine MIDI-Schnittstelle zum Anschließen von externen Geräten an Ihren Computer
- Ein MIDI-Instrument
- Das für die Wiedergabe der Sounds Ihrer MIDI-Geräte erforderliche Audio-Equipment

## Installieren einer MIDI-Schnittstelle/Synthesizer-Karte

Die Installationsanleitung für die MIDI-Schnittstelle wird mit dem Produkt mitgeliefert. Im Folgenden werden die grundlegenden Schritte jedoch kurz beschrieben:

1. Installieren Sie die Schnittstelle (oder die MIDI-Synthesizer-Karte) in Ihrem Computer oder verbinden Sie sie mit einem Anschluss am Computer. Die Art der Installation hängt dabei von der jeweiligen Schnittstelle ab.
2. Wenn die Schnittstelle über einen eigenen Stromanschluss und/oder einen Ein/Aus-Schalter verfügt, schalten Sie diesen ein.
3. Installieren Sie den Treiber für die Schnittstelle, wie in der Bedienungsanleitung der Schnittstelle beschrieben. Informieren Sie sich ggf. auch auf der Website des Herstellers über die neuesten Treiberversionen.

## Audiokarten

Wenn Sie Sequel verwenden möchten, muss die Audiokarte (also die für die Audioverarbeitung in Ihrem Computer verwendete Hardware) mindestens den folgenden Anforderungen entsprechen:

- Stereo.
- 16 Bit.
- Samplerate: 44,1 kHz.
- Windows – Ein eigener ASIO-Treiber oder ein DirectX- oder Windows Multimedia-kompatibler Treiber muss vorhanden sein (siehe unten).
- Mac – Ein eigener Mac OS X-Treiber (Core Audio oder ASIO) muss zur Verfügung stehen.

## Verwenden der integrierten Audio-Hardware (nur Mac)

Zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Handbuchs enthalten alle aktuellen Macintosh-Modelle integrierte Audio-Hardware, die für 16 Bit Stereo ausgelegt ist. Detaillierte Informationen entnehmen Sie bitte der Dokumentation zu Ihrem Computer.

Je nach Ihren Wünschen und Ansprüchen reicht das zum Arbeiten mit Sequel aus. Die integrierte Audio-Hardware können Sie in Sequel immer auswählen – Sie müssen dafür keine zusätzlichen Treiber installieren.

⚠ Einige Macintosh-Modelle haben zwar Audio-Ausgänge, aber keine Eingänge. Das bedeutet, dass Sie ohne zusätzliche Audio-Hardware Audiomaterial nur wiedergeben, aber nicht aufnehmen können.

## Treiber

Mit Hilfe von Treiber-Software kann das Programm mit einer bestimmten Hardware kommunizieren. In diesem Fall ermöglicht der Treiber Sequel den Zugriff auf die Audiokarte. Es gibt verschiedene Arten von Audiokarten, die verschiedene Treiberkonfigurationen benötigen:

### Audiokarten mit einem eigenen ASIO-Treiber

Professionelle Audiokarten werden oft mit einem ASIO-Treiber geliefert, der speziell für diese Karte ausgelegt ist, so dass Sequel direkt mit der Audiokarte kommunizieren kann, wodurch bei diesen Karten geringe Latenzzeiten (d.h. Eingangs-/Ausgangsverzögerungen) erzielt werden. Der ASIO-Treiber unterstützt eventuell auch mehrere Ein- und Ausgänge, Routing, Synchronisation usw.

ASIO-Treiber, die speziell für bestimmte Audiokarten ausgelegt sind, werden vom Hersteller der Audiokarten geliefert. Informieren Sie sich auf der Website des Herstellers über die neuesten Treiberversionen.

⚠ Wenn es für Ihre Audiokarte einen eigenen ASIO-Treiber gibt, sollten Sie diesen verwenden.

## Audiokarten, die über DirectX kommunizieren (nur Windows)

DirectX ist ein Microsoft-Paket zur Verarbeitung verschiedener Multimedia-Datenformate unter Windows. Sequel unterstützt DirectX, genauer gesagt DirectSound, ein Bestandteil von DirectX, der für die Wiedergabe und Aufnahme von Audiomaterial verwendet wird. Dafür sind zwei Treiberarten erforderlich:

- Ein DirectX-Treiber, der es der Audiokarte ermöglicht, mit DirectX zu kommunizieren. Wenn die Audiokarte DirectX unterstützt, sollte dieser Treiber vom Hersteller der Audiokarte mitgeliefert werden. Wenn der Treiber beim Installieren der Audiokarte nicht mitinstalliert wurde, informieren Sie sich auf der Website des Herstellers.
- Der ASIO DirectX Full Duplex-Treiber, der es Sequel ermöglicht, mit DirectX zu kommunizieren. Dieser Treiber wird mit Sequel geliefert und muss nicht extra installiert werden.

### Audiokarten, die über den generischen ASIO-Treiber für geringe Latenz kommunizieren (nur Windows Vista)

Unter Windows Vista steht Ihnen der generische ASIO-Treiber für geringe Latenz zur Verfügung. Dabei handelt es sich um einen generischen ASIO-Treiber, der ASIO-Unterstützung für alle von Windows Vista unterstützten Audiokarten bereitstellt, und für eine kurze Latenzzeit sorgt. Über diesen Treiber kann Sequel von der Core-Audio-Technologie von Windows Vista profitieren. Sie benötigen keinen zusätzlichen Treiber.

⇒ Obwohl der generische ASIO-Treiber für geringe Latenz die Latenzzeiten aller Audiokarten verkürzt, erzielen Sie mit Onboard-Audiokarten möglicherweise bessere Ergebnisse als mit externen USB-Karten.

## Installieren der Audiokarte und des Treibers

1. Installieren Sie die Audiokarte und die dazugehörige Software wie in der Bedienungsanleitung für die Karte beschrieben.

2. Installieren Sie den Treiber für die Karte.

Je nach Art des Betriebssystems gibt es unterschiedliche Treiber, die Sie verwenden können: kartenspezifische ASIO-Treiber oder DirectX-Treiber (Windows) und Mac OS X-Treiber (Mac).

Auch wenn Ihre Audiokarte mit neuen Treibern ausgeliefert wurde, sollten Sie auf der Website des Herstellers überprüfen, ob noch aktuellere Treiber vorhanden sind.

## Testen der Audiokarte

Führen Sie folgende Tests durch, um sicherzustellen, dass Ihre Audiokarte wie gewünscht funktioniert:

- Verwenden Sie die mit der Audiokarte gelieferte Software, um zu überprüfen, ob Sie problemlos Audiomaterial aufnehmen und wiedergeben können.
- Wenn Sie auf die Karte mit einem Betriebssystem-Treiber zugreifen, verwenden Sie für die Wiedergabe von Audiomaterial die Standard-Audioanwendung (z.B. Windows Media Player oder Apple iTunes).

## Audiokonfiguration

⚠ Vergewissern Sie sich, dass alle Geräte ausgeschaltet sind, bevor Sie Änderungen an den Anschlüssen vornehmen!

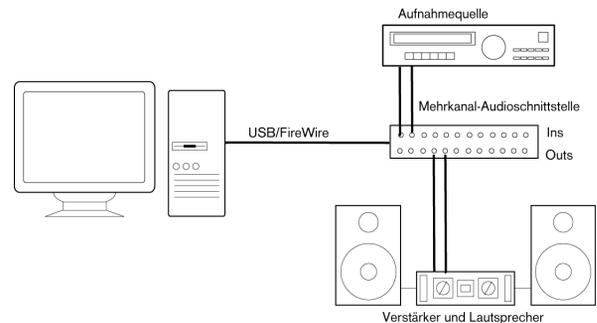
### Einrichten des Audiosystems

Wie Sie Ihr System genau einrichten, hängt von Ihren persönlichen Anforderungen ab, z. B. welche Art von Projekten Sie erstellen möchten, welches externe Equipment Sie verwenden möchten, welche Computer-Hardware Ihnen zur Verfügung steht usw. Die folgenden Abschnitte sollten daher nur als Anregung verstanden werden.

Die unten dargestellten Anschlüsse können entweder digital oder analog sein.

## Stereoeingang und -ausgang – das einfachste Audiosystem

Wenn Sie einen Stereoeingang und -ausgang von Sequel verwenden, können Sie die Eingänge Ihrer Audiokarte direkt an die Eingangsquelle (z. B. ein Mischpult) und die Ausgänge an den Verstärker und die Lautsprecher anschließen.



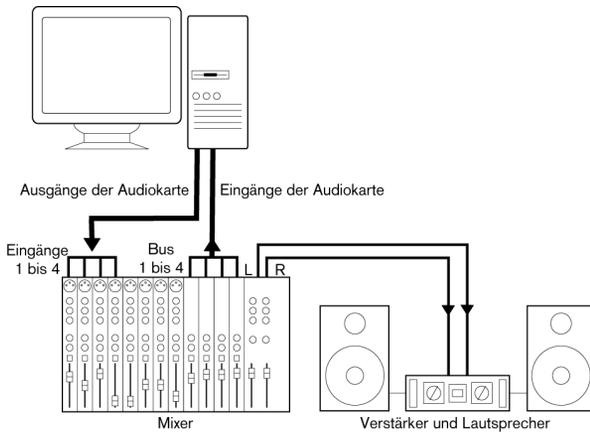
Ein einfacher Stereo-Audioaufbau

Dies ist vermutlich der einfachste Aufbau. Wenn Sie Ihre internen Eingangs- und Ausgangsbusse einmal eingerichtet haben, können Sie Ihre Audioquelle, z. B. ein Mikrofon, an Ihre Audio-Schnittstelle anschließen und mit der Aufnahme beginnen.

### Mehrkanaleingang und -ausgang

Möglicherweise verfügen Sie über eine komplexere Arbeitsumgebung mit verschiedenen Eingangs- und Ausgangskanälen, in die Sequel integriert werden muss. Je nachdem, mit welchem Equipment Sie arbeiten, können Sie entweder extern oder mit dem Mixer inSequel mischen.

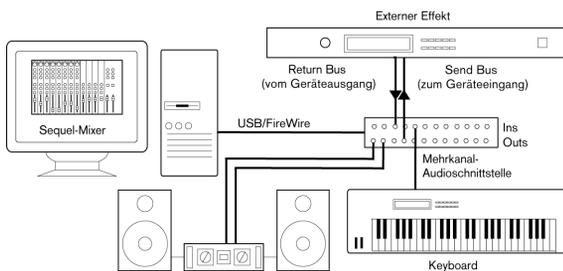
- Extern mischen bedeutet, dass Sie ein externes Mischpult haben, das über ein Gruppen- oder Bussystem an die Eingänge der Audiokarte angeschlossen ist. Im unteren Beispiel werden die Signale über vier Busse an die Eingänge der Audiokarte geleitet. Die vier Ausgänge werden zum Mithören und zur Wiedergabe an das Mischpult angeschlossen. Weitere Eingänge Ihres Mischpults können Sie zum Anschließen von Audioquellen wie Mikrofonen oder Instrumenten verwenden.



Ein Mehrkanal-Audioaufbau mit externem Mischpult.

⇒ Wenn Sie eine Eingangsquelle (z.B. ein Mischpult) an die Audio-Hardware anschließen, sollten Sie nicht den Master-Ausgang, sondern einen separaten Ausgangsbuss, Send o.Ä. verwenden, damit Sie nicht aufnehmen, was Sie wiedergeben. Sie können Ihr Mischpult auch über FireWire anschließen.

- Wenn Sie den Mixer in Sequel verwenden, können Sie die Eingänge Ihrer Audio-Hardware verwenden, um Mikrofone und/oder externe Geräte anzuschließen. Verwenden Sie die Ausgänge, um Ihr Monitoring-Equipment anzuschließen.



Mischen mit Sequel

## Aufnehmen von einem CD-Player

Die meisten Computer enthalten ein CD-ROM-Laufwerk, das Sie wie einen herkömmlichen CD-Player verwenden können. Manchmal ist der CD-Player intern an die Hardware angeschlossen, so dass Sie direkt vom Ausgang des CD-Players in Sequel aufnehmen können. (Wenn Sie sich nicht sicher sind, lesen Sie in der Dokumentation zu Ihrer Audiokarte nach.)

- Das Routing und die Pegelinstellungen für das Aufnehmen von einer CD (falls verfügbar) werden in einer speziellen Anwendung vorgenommen, siehe unten.

## Aufnahmepegel und Eingänge

Beachten Sie beim Anschließen der Geräte unbedingt, dass die absoluten Betriebspegel der verschiedenen Eingänge zueinander passen müssen. Normalerweise gibt es verschiedene Eingänge z.B. für Mikrofone, Line-Pegel für den semiprofessionellen (-10 dBV) bzw. für den professionellen Bereich (+4 dBV). Manchmal können Sie auch die Eingangscharakteristik über die Audiokarte bzw. deren Bedienfeld anpassen. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Dokumentation zu Ihrer Audiokarte.

⇒ Die Auswahl der richtigen Eingänge ist wichtig, um Verzerrungen und Rauschen in den Aufnahmen zu vermeiden.

⚠ In Sequel können Sie die Eingangspegel nicht anpassen, da diese Anpassung je nach Audiokarte unterschiedlich erfolgt. Sie können die Eingangspegel aber über eine spezielle, mit der Hardware gelieferte Anwendung oder über das dazugehörige Bedienfeld anpassen (siehe unten).

## Konfigurieren der Audiokarte

Mit der Audiokarte sollten Sie mindestens ein Hilfsprogramm erhalten haben, mit dem Sie die Eingänge der Hardware entsprechend Ihren Anforderungen konfigurieren können. Dazu gehört:

- Auswählen der aktiven Ein-/Ausgänge.
- Einrichten der Word-Clock-Synchronisation (falls vorhanden).
- Einstellen der Pegel für jeden Eingang. Dies ist sehr wichtig!
- Einstellen der Pegel für die Ausgänge, so dass diese mit den Geräten übereinstimmen, die Sie zum Mithören verwenden.
- Auswählen der digitalen Eingangs- und Ausgangsformate.
- Vornehmen von Einstellungen für die Audiopuffer.

In vielen Fällen finden Sie die verfügbaren Einstellungen für die Audiokarte in einem Bedienfeld, das wie weiter unten beschrieben über Sequel geöffnet werden kann (oder eigenständig aufgerufen werden kann, wenn Sequel nicht läuft). In manchen Fällen stehen mehrere unterschiedliche Anwendungen und Bedienfelder zur Verfügung – weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Dokumentation zu Ihrer Audiokarte.

### Auswählen eines Treibers und Vornehmen von Audioeinstellungen in Sequel

Zuerst müssen Sie den richtigen Treiber in Sequel auswählen, damit das Programm mit der Audio-Hardware kommunizieren kann:

1. Starten Sie Sequel.
2. Öffnen Sie in der Multi Zone die Programmeinstellungen.



Audioeinstellungen		
Audio-Verbindung	ASIO DirectX Full Duplex Driver	Einstellungen... Zurücksetzen
Audio-Ausgang	Stereo Out	
Aufnahmeformat	16 Bit	

Der Audioeinstellungen-Bereich in den Programmeinstellungen

3. Klicken Sie in das Feld »Audio-Verbindung« und wählen Sie aus dem Einblendmenü den Treiber für Ihre Audiokarte aus.

⚠ Verwenden Sie unter Windows einen ASIO-Treiber, der speziell für Ihre Hardware geschrieben wurde. Wenn Sie keinen ASIO-Treiber installiert haben, überprüfen Sie, ob der Hersteller Ihrer Audiokarte einen ASIO-Treiber, z.B. zum Herunterladen im Internet, zur Verfügung stellt.

Öffnen Sie das Bedienfeld für die Audiokarte und konfigurieren Sie sie entsprechend den Empfehlungen des Herstellers.

- Unter Windows wird das Bedienfeld geöffnet, wenn Sie auf den Schalter »Einstellungen...« klicken.

Der angezeigte Dialog wird durch den Hersteller Ihrer Audiokarte bereitgestellt und nicht durch Sequel (außer wenn Sie einen DirectX-Treiber verwenden, siehe unten). Daher stehen je nach Marke und Typ der Audiokarte unterschiedliche Optionen zur Verfügung.

Der Dialog für den ASIO DirectX-Treiber bildet eine Ausnahme, da er von Steinberg zur Verfügung gestellt wird. Dieser Dialog wird in der Dialog-Hilfe beschrieben (siehe auch unten).

- Unter Mac OS X finden Sie das Bedienfeld für Ihre Audio-Hardware in den Systemeinstellungen, die Sie über das Apfel-Menü oder das Dock öffnen.

Wenn Sie mit der im Macintosh integrierten Audio-Hardware arbeiten, verwenden Sie das Ton-Bedienfeld in den Systemeinstellungen, um Gesamtlautstärke, Balance usw. einzustellen.

Wenn Sie mit einer ASIO-fähigen Audio-Hardware arbeiten, klicken Sie auf den Schalter »Einstellungen...«, um das Bedienfeld zu öffnen.

4. Klicken Sie auf »Übernehmen« und anschließend auf »OK«, um den Dialog zu schließen.

### Wenn Sie Audio-Hardware mit einem DirectX-Treiber verwenden (nur Windows)

⚠ Wenn Ihre Windows-Audiokarte nicht über einen eigenen ASIO-Treiber verfügt, sollten Sie einen DirectX-Treiber verwenden.

Sequel wird dem Treiber »ASIO DirectX Full Duplex« ausgeliefert, den Sie im Feld »Audio-Verbindungen« aus dem Einblendmenü auswählen können.

⇒ Die Funktionen von DirectX Full Duplex können nur vollständig genutzt werden, wenn die Audio-Hardware WDM (Windows Driver Model) in Kombination mit DirectX 8.1 oder höher unterstützt.

Andernfalls werden die Audioeingänge von DirectX emuliert. (In der Dialog-Hilfe finden Sie weitere Informationen über den Einstellungs-Dialog für ASIO DirectX Full Duplex.)

⇒ Bei der Installation von Sequel wurde bereits die neueste Version von DirectX auf Ihrem Computer installiert.

Wenn der ASIO DirectX Full Duplex-Treiber im Einblendmenü für die Audio-Verbindungen ausgewählt wurde, können Sie auf »Einstellungen...« klicken, um das Bedienfeld »ASIO Direct Sound Full Duplex Setup« zu öffnen.

Hier können Sie die folgenden Einstellungen vornehmen:

- **Direct Sound – Ausgangs- und Eingangsanschlüsse**  
In der Liste links im Dialog werden die verfügbaren Ein- und Ausgänge angezeigt. In vielen Fällen wird nur ein Anschluss pro Liste angezeigt. Über die Felder links in der Liste können Sie die einzelnen Anschlüsse ein- bzw. ausschalten.

- **Gegebenenfalls können Sie die Blockgröße der Puffer einstellen, indem Sie im Wertefeld doppelklicken und einen neuen Wert eingeben.**

In der Regel sollte es mit den Standardeinstellungen jedoch gut funktionieren. Audiopuffer werden verwendet, wenn Audiomaterial zwischen der Audio-Hardware und Sequel ausgetauscht wird. Mit einem großen Audiopuffer stellen Sie sicher, dass bei der Wiedergabe keine Störgeräusche auftreten. Jedoch wird auf diese Weise die »Latenz« erhöht, d.h. die Verzögerung zwischen dem Zeitpunkt, an dem das Audiomaterial von Sequel gesendet wird und dem Zeitpunkt, an dem Sie es wirklich hören.

- **Offset (Versatz)**

Wenn bei der Wiedergabe von MIDI- und Audiomaterial ein konstanter Versatz zu hören ist, können Sie mit diesem Wert die Eingangs- oder Ausgangs-Latenz anpassen.

## **Einstellen der Eingangs- und Ausgangsanschlüsse**

Die Einstellungen für die Eingänge und Ausgänge sind in erster Linie von der Konfiguration Ihrer Audiokarte abhängig. Sie können diese Konfiguration überprüfen, indem Sie in den Programmeinstellungen auf den Schalter »Einstellungen...« klicken.

Wenn Sie eine Audiokarte mit Stereo-Eingang und -Ausgang haben, wurde diese höchstwahrscheinlich automatisch konfiguriert.

### **Eingänge**

Das Auswählen der Aufnahme-Eingänge für Sequel wird im Abschnitt »[Hinzufügen einer Audiospur](#)« auf [Seite 13](#) beschrieben.

### **Ausgänge**

Die Audio-Ausgänge werden in den Programmeinstellungen unter »Audio-Ausgang« eingestellt.

## **Kanalnamen abrufen (nur Mac)**

Bei einigen Audiokarten ist es möglich, automatisch die ASIO-Kanalnamen der Ports Ihrer Audiohardware abzurufen:

1. Öffnen Sie in der Multi Zone die Programmeinstellungen.
2. Wählen Sie in den Audioeinstellungen im Einblendmenü »Audio-Verbindung« Ihre Audiokarte aus.
3. Öffnen Sie das Bedienfeld für die Audiokarte.
4. Schalten Sie die Option »Use CoreAudio Channel Names« ein.
5. Wenn Sie jetzt in den Audioeinstellungen das Einblendmenü »Audio-Ausgang« oder in der Spurliste einer Audiospur das Eingang-Einblendmenü öffnen, entsprechen die Namen der Ports den Namen, die der CoreAudio-Treiber verwendet.

## **Portauswahl und -aktivierung (nur Mac)**

In den Einstellungen für Ihre Audiokarte können Sie festlegen, welche Eingangs- und Ausgangs-Ports aktiv sein sollen. Auf diese Weise können Sie z.B. anstelle des Line-Eingangs den Mikrofoneingang verwenden oder bei Bedarf den Ein- oder Ausgang der Audiokarte komplett deaktivieren.

⇒ Diese Funktion ist nur für Built-In Audio, Standard-USB-Audiogeräte und bestimmte andere Audiokarten (z.B. Pinnacle CineWave) verfügbar.

## **Mithören (Monitoring)**

In Sequel bedeutet Mithören das Anhören des Eingangssignals, während die Aufnahme vorbereitet bzw. während aufgenommen wird. In Sequel wird das Signal immer in Echtzeit mitgehört.

Das Audiosignal wird vom Eingang in Sequel geleitet, eventuell über Sequel-Effekte und EQ und zurück zum Ausgang. Sie können die Mithörfunktion dann über Einstellungen in Sequel steuern. Auf diese Weise können Sie den Pegel für das Mithören über Sequel steuern und Effekte nur zum mitgehörten Signal hinzufügen.

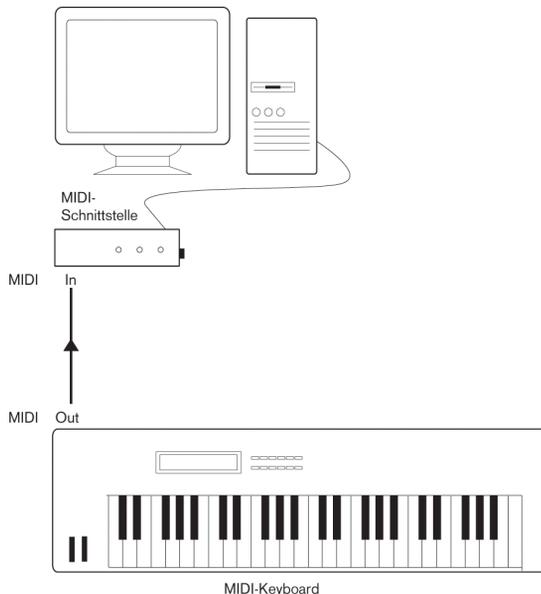
## MIDI-Konfiguration

⚠ Vergewissern Sie sich, dass alle Geräte ausgeschaltet sind, bevor Sie Änderungen an den Anschlüssen vornehmen!

In diesem Abschnitt wird das Anschließen und Einrichten von MIDI-Geräten beschrieben. Wenn Sie keine MIDI-Geräte verwenden, können Sie diesen Abschnitt überspringen. Der im Folgenden gezeigte typische MIDI-Aufbau ist lediglich ein Beispiel, für Ihre Zwecke kann eventuell ein anderes Vorgehen nötig sein.

### Anschließen der MIDI-Geräte

In diesem Beispiel wird davon ausgegangen, dass Sie über ein MIDI-Keyboard verfügen. Das Keyboard liefert dem Computer dabei MIDI-Informationen für die Aufnahme. In Sequel ist »MIDI-Thru« immer aktiv, so dass Sie den richtigen Sound über die Instrumentenspur hören, während Sie auf dem Keyboard spielen oder aufnehmen.



Eine typische MIDI-Konfiguration

### Einrichten der MIDI-Anschlüsse in Sequel

Sequel findet an Ihrem Computer angeschlossene MIDI-Geräte automatisch und richtet sie als aktive MIDI-Eingänge für Aufnahmen ein.

## Optimieren der Audioleistung

In diesem Abschnitt erhalten Sie nützliche Hinweise und Tipps zur Leistungsoptimierung Ihres Sequel-Systems. Ein Teil dieses Abschnitts nimmt Bezug auf die Hardware-Eigenschaften und kann beim Aufrüsten Ihres Systems als Leitfaden verwendet werden.

### Leistungsmerkmale

Es gibt zwei wesentliche Systemeigenschaften, die Einfluss auf die Leistungsfähigkeit von Sequel haben.

#### Spuren und Effekte

Kurz gesagt: Je schneller Ihr Computer ist, desto mehr Spuren, Effekte und EQ können Sie wiedergeben. Was genau einen »schnellen Computer« ausmacht, ist schon fast eine Wissenschaft für sich. Weiter unten erhalten Sie einige Tipps.

#### Kurze Ansprechverzögerung (Latenz)

Ein weiteres wichtiges Leistungsmerkmal ist die Ansprechverzögerung (Latenz). Diese tritt auf, weil das Audiomaterial in Ihrem Computer in kleinen Einheiten in verschiedenen Phasen des Aufnahme- und Wiedergabeprozesses zwischengespeichert werden muss. Je zahlreicher und größer diese Einheiten sind, desto höher ist der Latenzwert.

Ein hoher Latenzwert ist besonders nachteilig beim Verwenden von VST-Instrumenten und beim Mithören über den Computer (d.h. wenn Sie eine Live-Audioquelle über den Sequel-Mixer und die Effekte anhören). Sehr lange Latenzzeiten (mehrere hundert Millisekunden) können bei anderen Vorgängen, wie dem Mischen, hinderlich sein, da sich z.B. das Verschieben eines Reglers erst deutlich später auf das Audiomaterial auswirkt.

Selbst wenn durch direktes Mithören und andere Verfahren die durch sehr lange Latenzzeiten entstehenden Probleme verringert werden können, ist es praktischer und besser, mit einem System zu arbeiten, das schnell anspricht.

- Je nach Audio-Hardware können Sie die Latenzzeiten verkürzen, indem Sie die Größe und die Anzahl der Puffer verringern.

Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation Ihrer Audio-Hardware oder, wenn Sie einen DirectX-Treiber verwenden, in der Dialog-Hilfe.

## Systemeigenschaften, die die Leistung beeinflussen

### CPU und Prozessor-Cache

Es versteht sich von selbst: je schneller der Prozessor, um so besser. Es gibt jedoch einige Faktoren, die die Leistung Ihres Computers beeinflussen. Dazu gehören die Geschwindigkeit und die Art des Busses (ein PCI-Bus wird empfohlen), die Größe des Prozessor-Caches und natürlich Marke und Typ des Prozessors. Sequel arbeitet mit Fließkommaberechnungen. Achten Sie daher beim Kauf eines neuen Prozessors darauf, dass dieser für Fließkommaberechnungen gut geeignet ist.

Beachten Sie außerdem, dass Sequel volle Unterstützung für Multiprozessorsysteme bietet. Wenn Sie also ein Computersystem mit mehreren Prozessoren verwenden, kann Sequel alle vorhandenen Kapazitäten nutzen und die Aufgaben gleichmäßig auf die verfügbaren Prozessoren verteilen.

### Festplatte und Festplatten-Controller

Die Anzahl der Spuren, die Sie gleichzeitig auf Ihrer Festplatte aufnehmen und wiedergeben können, ist auch von der Geschwindigkeit der Festplatte und vom Festplatten-Controller abhängig. Wenn Sie eine Kombination von E-IDE-Festplatte und Controller verwenden, sollte der DMA-Übertragungsmodus eingestellt sein. Unter Windows können Sie den verwendeten Modus überprüfen, indem Sie den Windows Geräte-Manager öffnen und die Eigenschaften der primären und sekundären Kanäle des IDE ATA/ATAPI-Controllers anzeigen lassen. Standardmäßig ist der DMA-Modus eingeschaltet. Das System kann diese Option allerdings automatisch ausschalten, z. B. wenn Hardwareprobleme auftreten.

⇒ In Sequel können Sie bis zu acht Stereospuren gleichzeitig aufnehmen.

## Audio-Hardware und Treiber

Die Audio-Hardware und ihr Treiber können sich auf die normale Leistung auswirken. Eine schlecht geschriebene Treiber-Software kann die Leistung Ihres Computers herabsetzen. Die Eigenschaften Ihres Hardware-Treibers wirken sich jedoch am deutlichsten auf die Latenz aus.

⚠ Es wird dringend empfohlen, Audio-Hardware zu verwenden, für die ein spezieller ASIO-Treiber erhältlich ist.

Dies gilt besonders für die Verwendung von Sequel unter Windows:

- Unter Windows sind eigens für die Hardware konzipierte ASIO-Treiber leistungsfähiger als DirectX-Treiber. Sie führen auch zu kürzeren Latenzzeiten.
- Unter Mac OS X kann Audio-Hardware mit speziellen Mac OS X-Treibern (Core Audio) sehr leistungsfähig sein. Die Latenzzeiten sind sehr kurz.

## Optimieren der Prozessorleistung (nur Windows)

Damit Sie beim Verwenden von ASIO unter Windows XP (in einem System mit einer einzelnen CPU) die geringstmögliche Latenz erhalten, muss die Systemleistung für die Hintergrunddienste optimiert werden:

1. Öffnen Sie über das Start-Menü die Systemsteuerung und doppelklicken Sie auf »System«.
2. Öffnen Sie die Erweitert-Registerkarte und klicken Sie im Systemleistung-Bereich auf den Einstellungen-Schalter. Der Leistungsoptionen-Dialog wird geöffnet.
3. Wählen Sie die Erweitert-Registerkarte aus.
4. Wählen Sie im Prozessorzeitplanung-Bereich unter »Optimale Leistung anpassen für:« die Option »Hintergrunddienste« aus.
5. Klicken Sie auf »OK«, um die Dialoge zu schließen.

**12**

**Tastaturbefehle**

# Einleitung

In diesem Kapitel finden Sie eine Liste der in Sequel verfügbaren Tastaturbefehle, unterteilt in Bearbeitungskategorien.

## Die verfügbaren Tastaturbefehle

### Datei

Option	Tastaturbefehl
Neues Projekt	[Strg]-Taste/[Befehlstaste] + [N]
Projekt öffnen	[Strg]-Taste/[Befehlstaste] + [O]
Projekt speichern	[Strg]-Taste/[Befehlstaste] + [S]
Speichern unter	[Strg]-Taste/[Befehlstaste] + [Umschalttaste] + [S]
Projekte verwalten	[Strg]-Taste/[Befehlstaste] + [Umschalttaste] + [M]
Hilfe	[F1]
Beenden	[Strg]-Taste/[Befehlstaste] + [Q]

### Bearbeiten

Option	Tastaturbefehl
Rückgängig	[Strg]-Taste/[Befehlstaste] + [Z]
Wiederherstellen	[Strg]-Taste/[Befehlstaste] + [Umschalttaste] + [Z]
Ausschneiden	[Strg]-Taste/[Befehlstaste] + [X]
Kopieren	[Strg]-Taste/[Befehlstaste] + [C]
Einfügen	[Strg]-Taste/[Befehlstaste] + [V]
Löschen	[Entf] oder [Rücktaste]
Alles auswählen	[Strg]-Taste/[Befehlstaste] + [A]
Auswahl aufheben	[Strg]-Taste/[Befehlstaste] + [Umschalttaste] + [A]
Duplizieren	[Strg]-Taste/[Befehlstaste] + [D]
Am Positionszeiger zerschneiden	[Strg]-Taste/[Befehlstaste] + [T]
Auswahl an den Positionszeiger verschieben	[Strg]-Taste/[Befehlstaste] + [L]
Solo	[S]
Ausgewählte Spurenummernschalten	[M]
Objekte stummschalten	[Strg]-Taste/[Befehlstaste] + [M]
Raster ein/aus	[J]
Quantisierung	[Q]
Aufnahmebereitschaft	[R]

### Projekt

Option	Tastaturbefehl
Spur hinzufügen	[Strg]-Taste/[Befehlstaste] + [+]
Spur entfernen	[Strg]-Taste/[Befehlstaste] + [Entf] oder [Rücktaste]
Automation ein/aus	[A]
Mixer anzeigen	[1]
Inspector anzeigen	[2]
MediaBay anzeigen	[3]
Editor anzeigen	[4]
Arranger anzeigen	[5]
Multi Zone anzeigen/ausblenden	[E]
Virtuelles Keyboard anzeigen/ausblenden	[K]
Ansicht für Virtuelles Keyboard umschalten	[Tab]
Metronom ein/aus	[C]
Tuner anzeigen/ausblenden	[T]
Bilder in Spurliste ein-/[] ausblenden	[I]
Modus zur Zuweisung von Fernbedienelementen aktivieren	[F]
Programmeinstellungen anzeigen	[6]
Loop zur Auswahl setzen	[P]

## Navigation

Option	Tastaturbefehl
Nach links	[Pfeil-Nach-Links]
Nach rechts	[Pfeil-Nach-Rechts]
Nach oben	[Pfeil-Nach-Oben]
Nach unten	[Pfeil-Nach-Unten]
Auswahl nach links erweitern	[Umschalttaste] + [Pfeil-Nach-Links]
Auswahl nach rechts erweitern	[Umschalttaste] + [Pfeil-Nach-Rechts]
Auswahl nach oben erweitern	[Umschalttaste] + [Pfeil-Nach-Oben]
Auswahl nach unten erweitern	[Umschalttaste] + [Pfeil-Nach-Unten]
Zur letzten Spur	[Ende]
Filter in MediaBay ein-/ausschalten	[Strg]-Taste/[Befehlstaste] + [Leertaste]

## Virtuelles Keyboard - Navigation

⇒ Wenn das virtuelle Keyboard eingeschaltet ist, sind die Standard-Tastaturbefehle blockiert. Es gibt jedoch folgende Ausnahmen: Num [\*] («Multiplizieren») für »Aufnehmen«, [Leertaste] für »Starten/Anhalten« und [Pos1] (PC) bzw. [Befehlstaste]+ [Pos1], um den Projektanfang zu springen.

Option	Tastaturbefehl
Eine Oktave nach unten	[Pfeil-Nach-Links]
Eine Oktave nach oben	[Pfeil-Nach-Rechts]
Lautstärke um eins lauter	[Pfeil-Nach-Oben]
Lautstärke um eins leiser	[Pfeil-Nach-Unten]

## Zoom

Option	Tastaturbefehl
Vertikal vergrößern	[H]
Vertikal verkleinern	[G]
Letzte Zoom-Einstellung	[Umschalttaste] + [H]
Ganzes Fenster	[Umschalttaste] + [G]
Part anzeigen	[Umschalttaste] + [P]

## Transport

Option	Tastaturbefehl
Zum Anfang der Auswahl	[L]
Zum linken Locator	[Pos1] (PC)/[Befehlstaste]+ [Pos1] (Mac)/[.] (Notebooks)
Start	Num [Enter]
Stop	Num [0]
Start / Stop	[Leertaste]
Aufnahme	Num [*] («Multiplizieren») oder [Eingf]
Schneller Rücklauf	Num [-] («Subtrahieren»)
Schneller Vorlauf	Num [+] («Addieren»)
Zum Projektanfang	Num [.] oder Num [.]
Cycle	Num [/] («Dividieren»)
Zum nächsten Marker	[Umschalttaste] + [N]
Zum vorherigen Marker	[Umschalttaste] + [B]
Aufnahmen in einem bestimmten Bereich («One Button Record»)	[Strg]-Taste/[Befehlstaste] + [R], [Strg]-Taste/[Befehlstaste] + Num [*]

**13**

**Effektreferenz**

## Einleitung

In diesem Kapitel werden die in Sequel verfügbaren Effekte und Instrumentenparameter beschrieben. Das Verwenden von Effekten und Instrumenten wird im Abschnitt »Der Spur-Inspector« auf [Seite 64](#) erläutert.

## Spur-Effekte und Globale Effekte

### Delay-Effekte

#### PingPongDelay

Wie der Name bereits vermuten lässt, können Sie mit dem PingPongDelay das Signal zwischen dem linken und rechten Kanal hin- und herspringen lassen.

Mit »SyncNote« können Sie einen Notenwert für die Synchronisation des Effektsignals mit dem Projekttempo einstellen. Der Feedback-Wert bestimmt, wie lange das Delay-Signal zu hören ist. Mit »Spatial« können Sie den Ping-Pong-Eindruck beim Wechsel zwischen der linken und der rechten Seite des Stereobilds verstärken, was vor allem bei Solostimmen einzelner Instrumente toll klingt. Der Mix-Parameter bestimmt das Verhältnis zwischen dem Originalsignal und dem Effektsignal (»Dry/Wet-Mix«).

#### StereoDelay

Mit dem StereoDelay können Sie Ihren Spuren einen räumlichen Eindruck verleihen. StereoDelay bietet zwei Delays, eins für den linken und eins für den rechten Kanal. Mit »SyncNote« können Sie einen Notenwert für die Synchronisation des Effektsignals mit dem Projekttempo einstellen. Der Feedback-Wert bestimmt, wie lange das Delay-Signal zu hören ist. Der Mix-Parameter bestimmt das Verhältnis zwischen dem Originalsignal und dem Effektsignal (»Dry/Wet-Mix«).

### Distortion-Effekte

#### AmpSimulator

Mit dem AmpSimulator hören sich Ihre Spuren so an, als wären sie mit einem Gitarren- oder Bassverstärker aufgenommen worden.

»Drive« verstärkt das Signal, ähnlich einem Overdrive-Fußpedal. Mit »Bass« heben Sie die tiefen, mit »Mid« die mittleren und mit »Treble« die hohen Frequenzen an. Der Volume-Wert bestimmt die Lautstärke am Effektausgang.

- Es sind verschiedene AmpSimulator-Presets verfügbar. Experimentieren Sie mit den Presets, um den richtigen Sound zu finden.

#### Distortion

Mit dem Distortion-Effekt können Sie Ihre Sounds verzerren, ein mit nur zwei Parametern ebenso einfacher wie effektiver Effekt. Mit dem Boost-Parameter erhöhen Sie den Grad der Verzerrung, »Output« regelt die Lautstärke am Effektausgang.

### Dynamics-Effekte

#### Gate

Unter einem Gate versteht man eine bestimmte Lautstärkeschwelle, die ein Sound überschreiten muss, um im Projekt hörbar zu sein. Dieser Schwellenwert wird mit dem Threshold-Parameter eingestellt. »Release« bestimmt, wie schnell das Gate (englisch »Tor«) nach dem Öffnen wieder geschlossen wird, wenn die Signallautstärke unter den Schwellenwert gefallen ist.

#### Maximizer

Maximizer-Effekte werden meist beim Mastern benutzt, um die Gesamtlautstärke des Mix einzustellen. Mit dem Optimize-Parameter können Sie den Pegel anheben, ohne dass es am Ausgang zu Übersteuerungen kommt. Bei Drum-Spuren in der elektronischen Musik wird dieser Parameter gern auf den höchstmöglichen Wert eingestellt.

### Filter-Effekte

#### DualFilter

Mit diesem Effekt können Sie bestimmte Frequenzen aus dem Sound herausfiltern. Mit dem Pos-Regler können Sie den zu filternden Frequenzbereich festlegen, wobei ein hoher Wert bedeutet, dass nur höhere Frequenzen zu hören sind, während bei niedrigeren Werten nur tiefe Frequenzen das Filter passieren können. Der Reso-Parameter gibt dem gefilterten Klang einen »klingelnden« Charakter.

## Modulation-Effekte

### AutoPan

Mit AutoPan wird das Spursignal zwischen dem linken und rechten Kanal hin- und her bewegt. »Rate« bestimmt dabei die Geschwindigkeit beim Wechsel von einer Seite zur anderen und »Width«, wie weit zu einer Seite das Signal verschoben wird.

### Chorus

Beim Chorus wird das Eingangssignal verdoppelt und die Kopie leicht verstimmt wieder mit dem ursprünglichen Signal vermischt. »Rate« bestimmt die Modulationsgeschwindigkeit des Effekts, »Width« den Grad der Verstimmung. Der Mix-Parameter bestimmt das Verhältnis zwischen dem Originalsignal und dem Effektsignal (»Dry/Wet-Mix«).

### Flanger

Auch beim Flanger wird das Eingangssignal verdoppelt, allerdings wird die Kopie anschließend leicht verzögert zum Originalsignal hinzugemischt. »Rate« bestimmt die Modulationsgeschwindigkeit des Effekts. Mit dem Feedback-Parameter legen Sie fest, wie markant der typische Flanger-Sound zu hören ist. Der Mix-Parameter bestimmt das Verhältnis zwischen dem Originalsignal und dem Effektsignal (»Dry/Wet-Mix«).

### Phaser

Ein Phaser wendet mehrere Filter auf das Signal an. »Rate« bestimmt die Modulationsgeschwindigkeit des Effekts. Mit dem Feedback-Parameter legen Sie fest, wie markant der typische Phaser-Sound zu hören ist. Der Mix-Parameter bestimmt das Verhältnis zwischen dem Originalsignal und dem Effektsignal (»Dry/Wet-Mix«).

### Rotary

Ein Rotary-Effekt bildet das Klangverhalten eines sich drehenden Lautsprechers nach. Dieser Effekt wird oft bei elektronischen Orgeln eingesetzt, eignet sich aber auch für elektrische Gitarren. Der Speed-Parameter bestimmt die Drehgeschwindigkeit des emulierten Lautsprechers.

### Tremolo

Beim Tremolo wird die Lautstärke des Eingangssignals gleichmäßig variiert. Dabei handelt es sich um so etwas wie einen Regler zur automatischen Lautstärkeeinstellung. »Rate« bestimmt die Geschwindigkeit und »Depth« den Grad der Lautstärkevariation.

### Vibrato

Beim Vibrato wird die Tonhöhe des Eingangssignals variiert. Bei Saiteninstrumenten erzeugt man Vibrato, wenn man beim Spielen den Finger auf der Saite hin und her bewegt. »Rate« bestimmt die Geschwindigkeit und »Depth« den Grad der Tonhöhenvariation.

## Weitere Effekte

### Reverb

Reverb ist ein Halleffekt, mit dem Sie den Eindruck erwecken können, Ihre Musik sei in einer großen Halle oder einer Kathedrale aufgenommen worden. Der Mix-Parameter bestimmt das Verhältnis zwischen dem Originalsignal und dem Effektsignal (»Dry/Wet-Mix«). Mit »Time« bestimmen Sie die Länge des Halls und damit die Größe des simulierten Raums.

### StereoEnhancer

Mit dem StereoEnhancer können Sie das Stereobild Ihres Projekts verbreitern. Wenn Ihre Abmischung sehr »dicht« ist, können Sie mit diesem Effekt ein Gefühl von etwas mehr Raum und weniger Enge erzeugen. Mit »Width« wird der Grad der Verbreiterung festgelegt.

# Instrumentenparameter

In der folgenden Tabelle werden die häufigsten Instrumentenparameter aufgelistet.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
Cutoff	Bestimmt die Cutoff-Frequenz des Signals.
Resonance	Resonance gibt dem Signal einen metallischen Charakter.
DCF Amount	Bestimmt, in welchem Maße die Noten gefiltert werden.
Attack	Der Attack-Wert bestimmt, wie schnell das Anschlagen einer Note zu hören ist.
DCA Decay	Dieser Wert bestimmt, wie eine Note ausklingt.
DCA Sustain	Bestimmt, wie lange eine gehaltene Note zu hören ist.
DCA Release	»DCA Release« bestimmt, wie lange eine losgelassene Note zum Ausklingen benötigt.
DCA Amount	Der Grad der Beeinflussung durch die DCA-Hüllkurve.
Drive	»Drive« verstärkt das Eingangssignal.
LFO Frequency	LFO bedeutet »Low Frequency Oscillation«. LFOs werden für Modulation und Veränderung von Signalen benutzt. Dieser Wert bestimmt die vom LFO bearbeitete Frequenz.
LFO Level	Erhöht oder verringert die LFO-Lautstärke.
FX	Wenn das Instrument über eigene Effekte verfügt, bestimmt dieser Parameter, inwieweit die Effekte zu hören sind.

⇒ Beachten Sie, dass einige Preset-Sounds noch weitere Parameter aufweisen können. Eine Beschreibung aller verfügbaren Parameter würde aber aufgrund der Fülle der Presets den Rahmen dieses Handbuchs sprengen.

## **Stichwortverzeichnis**

## A

- Abspielsequenz [81](#)
- Aktivieren von
  - Sequel [9](#)
- Am Positionszeiger zerschneiden [43](#)
- AmpSimulator [106](#)
- Anzahl Takte [77](#)
- Anzeige für Keyboard-Aktivität [57](#)
- Arpeggiator [66](#)
- Arrange Zone [51](#), [52](#)
- Arranger
  - Beschreibung [80](#)
- Arranger-Parts [36](#)
- Arrangieren
  - Abspielsequenzen [37](#)
  - Beschreibung [36](#)
  - Live-Performance [36](#)
- ASIO-Treiber [95](#)
- Audio
  - Verbinden [96](#)
- Audio rückwärts abspielen [76](#)
- Audio-Ausgang [83](#)
- Audioeinstellungen [83](#)
- Audiokarten
  - Beschreibung [94](#)
  - Einstellungen [97](#)
  - Mac [95](#)
- Audio-Mixdown [34](#)
- Audio-Quantisierung und
  - Audio-Warp [86](#)
- Audiospuren zusammenmischen
  - (»Bounce«) [34](#)
- Audio-Treiber
  - Auswählen [98](#)
- Aufnahme
  - Schalter [47](#)
- Aufnahmebereitschaft [55](#)
- Aufnahmeformat [83](#)
- Aufnahmen
  - Aufnehmen in einem bestimmten
    - Bereich (»One Button Record«) [90](#)
  - CD-Player [97](#)
  - Pegel und Eingänge [97](#)
  - Vorzähler [16](#)
- Aufnehmen in einem bestimmten
  - Bereich (»One Button Record«) [90](#)

- Aufnehmen von Audiomaterial
  - Beschreibung [12](#)
- Ausgangs-Effekte [31](#)
  - Beschreibung [70](#)
- Ausgewählte Datei löschen [72](#)
- Ausgewählte Spuren entfernen [44](#)
- Ausschneiden [43](#)
- Auswählen
  - Keine [43](#)
- Auswählen von Spuren [53](#)
- Automation [31](#)
  - Anzeigen [44](#)
  - Bearbeiten/Schreiben [44](#)
  - Deaktivieren der Master-Automation [32](#)
  - Entfernen [32](#)
- Automation anzeigen [44](#)
- Automationsdaten bearbeiten/schreiben [44](#)
- Automatische Fades [56](#)
- AutoPan [107](#)
- Auto-Quantisierung [83](#)

## B

- Bearbeiten
  - Am Positionszeiger zerschneiden [43](#)
  - Ausgewählte Spuren entfernen [44](#)
  - Ausschneiden [43](#)
  - Auswahl aufheben [43](#)
  - Duplizieren [43](#)
  - Einfügen [43](#)
  - Kopieren [43](#)
  - Löschen [43](#)
  - Rückgängig [43](#)
  - Schalter/Menü [42](#)
  - Spur hinzufügen [43](#)
  - Wiederherstellen [43](#)
- Bearbeiten-Menü [40](#)
- Bearbeitungsfunktionen
  - Audio-Events [20](#)
  - Instrumenten-Parts [24](#)
- Bedienfeldfarbe [83](#)
- Beenden [41](#)
- Bei Programmstart [82](#)
- Benutzer-Content [82](#)
- Benutzeroberfläche [83](#)

## Bilder

- Beschreibung [64](#)
- Bilder für die Spurliste [57](#)
  - Beschreibung [64](#)

## C

- CD-Player
  - Aufnehmen [97](#)
- Chorder [66](#)
- Chorus [107](#)
- Computer-Auslastung [48](#)
- Controller-Spur
  - Beschreibung [25](#), [79](#)
- Credits und Copyrights [41](#)
- Cycle-Modus
  - Beschreibung [47](#)

## D

- Datei-Menü [40](#)
- Defragmentieren
  - Festplatte [94](#)
- DirectX [95](#)
- Distortion [106](#)
- DualFilter [106](#)
- Duplizieren [43](#)

## E

- Editor
  - Beschreibung [74](#)
- Effekte
  - AmpSimulator [106](#)
  - Audio [29](#)
  - AutoPan [107](#)
  - Beschreibung [106](#)
  - Chorus [107](#)
  - Distortion [106](#)
  - DualFilter [106](#)
  - Flanger [107](#)
  - Gate [106](#)
  - Maximizer [106](#)
  - Phaser [107](#)
  - PingPongDelay [106](#)
  - Reverb [107](#)
  - Rotary [107](#)
  - StereoDelay [106](#)
  - StereoEnhancer [107](#)
  - Tremolo [107](#)
  - Vibrato [107](#)

- Einfrieren
  - Audiospuren [55](#)
  - Instrumentenspuren [55](#)
- Einfügen [43](#)
- Eingangsauswahl [57](#)
- Einrasten-Modus
  - Beschreibung [46](#)
- Einstellungen
  - Audiokarten [97](#)
- EQ
  - Breite [69](#)
  - Frequenz [68](#)
  - Hinzufügen [28](#)
  - Presets [69](#)
  - Umgehen [69](#)
  - Verstärkung [68](#)
- Equalizer-Registerkarte [68](#)
- Erstellen eines neuen Projekts [12](#)
- Event-Effekte
  - Arpeggiator [66](#)
  - Beschreibung [66](#)
  - Chorder [66](#)
- Event-Positionierungsmethode [83](#)
- Events
  - Größe ändern [60](#)
  - Stummschalten [60](#)
  - Teilen [60](#)
  - Wiederholen [60](#)
- Exportieren
  - MP3 [34](#)
  - Projekt als Audiodatei [42](#)
  - Projekt nach iTunes [42](#)
- Externe Controller
  - Zuweisen [90](#)
- F**
- Familie [72](#)
- Farbe
  - Auswählen [63](#)
  - Einstellung [63](#)
  - Farbe auswählen [56](#)
- Fernbedienung – Eingang [83](#)
- Festplatte
  - Defragmentieren [94](#)
- Filter zurücksetzen [73](#)
- Flanger [107](#)
- Funktionen für Fortgeschrittene [85](#)
- G**
- Gate [106](#)
- Generischer Treiber für geringe Latenz [95](#)
- Globale Effekte [30](#)
  - Amount-Regler [69](#)
  - Beschreibung [69](#)
- Größe ändern
  - Arrange Zone [53](#)
  - Events [60](#)
  - Multi Zone [62](#)
- Grundton [79](#)
  - Anzeige [49](#)
  - Audio [77](#)
- Grundton des Projekts [49](#)
- H**
- Hardware
  - Beschreibung [94](#)
  - Installieren von [96](#)
- Hinzufügen einer Audiospur [13](#)
- I**
- Installation
  - Beschreibung [9](#)
- Instrumente
  - Parameter [108](#)
- Instrumenten-Parts
  - Bearbeitungsfunktionen [24](#)
- Intelligente Transposition [88](#)
- iTunes
  - Projekt nach iTunes exportieren [42](#)
- K**
- Kanal
  - Beschreibung [63](#)
  - Pegel und Panorama [63](#)
- Key-Editor
  - Beschreibung [24, 78](#)
  - Controller-Spur [79](#)
  - Grundton [79](#)
  - Legato [79](#)
  - Quantisierung [78](#)
  - Step-Eingabe [79](#)
  - Swing [79](#)
  - Transponieren [78](#)
- Triolen [79](#)
- Verschieben [79](#)
- Kopieren [43](#)
- L**
- Latenz
  - Optimieren der Prozessorleistung (Windows) [101](#)
- Lautstärke [57](#)
  - Anpassen [57](#)
- Leistung
  - Optimieren (Audio) [100](#)
- Lineal [45](#)
- Live-Performance [81](#)
- Löschen [43](#)
- M**
- Mac OS X
  - Audiokarten [95](#)
  - Voraussetzungen [9](#)
- Marker
  - Positionszeiger verschieben [47](#)
- Masterkanal
  - Beschreibung [64](#)
- Maximizer [106](#)
- MediaBay
  - Benutzer-Content [71, 74](#)
  - Beschreibung [70](#)
  - Verwenden der Pfeiltasten [71](#)
- Medien-Attribute [73](#)
- Mehrkanal [96](#)
- Metronom
  - Beschreibung [48](#)
  - Einstellungen [83](#)
  - Metronompegel [14, 83](#)
- MIDI
  - Installieren von MIDI-Schnittstellen [94](#)
  - Setup [100](#)
  - Voraussetzungen [94](#)
- Mischen [27](#)
- Mithören (Monitoring)
  - Beschreibung [99](#)
- Mixer
  - Beschreibung [62](#)
- MP3 [34](#)
- Multi Zone [61, 62](#)

- N**  
 Neue Spur hinzufügen (Schalter) 52
- O**  
 Optionen 83
- P**  
 Pad  
   Name 81  
   Zuweisen 81  
 Panorama 57  
   Anpassen 57  
 Phaser 107  
 Pilot Zone 39  
   Anzeige 48  
   Beschreibung 40  
 PingPongDelay 106  
 POS 48, 49  
 Positionszeiger verschieben  
   Zum vorherigen/nächsten  
     Marker 47  
 Programmeinstellungen  
   Beschreibung 82  
 Programm-Registrierung 10  
 Projekt 42  
   Erstellen 12  
   Menü 41  
   Neu 41  
   Öffnen 41  
   Speichern 41  
   Speichern unter 41  
   Verwalten 42  
   Zuletzt bearbeitete 42  
 Projekte 42  
 Projekte verwalten 42  
 Projekt-Menü 40  
 Projekttempo (Anzeige) 49  
 Projektverzeichnis 82
- Q**  
 Quantisierung  
   Audio-Events 76  
   Instrumenten-Parts 78  
 Quantisierung ausführen 79
- R**  
 Raster 58  
 Registrierung  
   Beschreibung 10  
 Rehearsal-Modus 49  
 Reverb 107  
 Rotary 107  
 Rückgängig 43
- S**  
 Sample-Editor  
   Beats anpassen 76  
   Beschreibung 74  
   Event-Lautstärke 75  
   Hinzufügen von Stille 75  
   Optimization 76  
   Quantisierung 76  
   Stretch Mode 75  
   Swing 77  
   Transponieren 75  
   Umkehrfunktion 76  
   Warp-Bearbeitung 77  
   Warp-Einstellungen  
     zurücksetzen 77  
 Schalter für die Spurhöhe  
   Spurdarstellung: Groß 54  
   Spurdarstellung: Klein 54  
   Spurdarstellung: Maximal 54  
   Spurdarstellung: Standard 54  
 Scrollen 59  
 Sequel-Menü (Mac OS X)  
   Beschreibung 40  
 Sequel-Projekte 82  
 Setup  
   Audio 96  
   Grundlagen 94  
   MIDI 100  
 Smart Tool 59  
 Songposition (Anzeige) 48  
 Speichern unter  
   Projekt 41
- Spur  
   Auswählen 53  
   Automation 57  
   Beschreibung 53  
   Höhe 54  
   Lautstärke und Panorama 57  
   Nummerierung 53  
   Umbenennen von Events 53  
 Spur hinzufügen 43  
 Spur-Effekte 29  
   Beschreibung 67  
 Spur-Inspector  
   Beschreibung 64  
   Instrument-Registerkarte 67  
 Spurnummerierung 53  
 Spurpegelanzeige 57  
 Spurschalter  
   Arranger-Spur anzeigen 52  
   Neue Spur hinzufügen 52  
   Transpositionsspur anzeigen 52  
 Step-Eingabe 79  
 Step-Eingabe eingeschaltet 79  
 StereoDelay 106  
 StereoEnhancer 107  
 Stift-Werkzeug 25  
 Stille  
   Hinzufügen 75, 85  
 Stimmen 15  
 Stretch Mode 75  
 Stummschalten 54  
   Events 60  
 Suchen  
   Mediendateien 70  
 Swing  
   Audio-Events 77  
   Instrumenten-Parts 79  
 System einrichten 93

## T

T.SIGN [49](#)

Taktart (Anzeige) [49](#)

Tastaturbefehle [102](#)

    Bearbeiten [103](#)

    Beschreibung [103](#)

    Datei [103](#)

    Konventionen [7](#)

    Navigation [104](#)

    Projekt [103](#)

    Transport [104](#)

    Virtuelles Keyboard [104](#)

    Zoom [104](#)

Teilen

    Events [60](#)

Tempo [49](#)

    Vorgeben [49](#)

Tempo vorgeben [49](#)

Tempo-Anzeige [49](#)

Tooltips einblenden [83](#)

Transport-Schalter [46](#)

Transposition sperren

    Audio-Events [75](#)

    Instrumenten-Parts [78](#)

Treiber

    ASIO [95](#)

    Auswählen [98](#)

    Beschreibung [95](#)

    DirectX [95](#)

    Generischer Treiber für geringe

        Latenz [95](#)

    Installieren von [96](#)

Tremolo [107](#)

Triolen einschalten [79](#)

Tuner

    Beschreibung [46](#)

## U

Umbenennen von Spuren [53](#)

## V

Verlauf-Menü [82](#)

Verschieben [79](#)

Vibrato [107](#)

Virtuelles Keyboard [50](#)

Voraussetzungen

    Mac OS X [9](#)

    MIDI [94](#)

    Windows [9](#)

Vorhören von Mediendateien [73](#)

    Deaktivieren der Vorschau [73](#)

## W

Warp-Bearbeitung [77, 87](#)

Warp-Einstellungen zurücksetzen [77](#)

Wiedergabe-Schalter [46](#)

Wiederherstellen [43](#)

Wiederholen

    Events [60](#)

Windows-Anforderungen [9](#)

## Z

Zeichnen

    Noten und Events [25](#)

Zoom [59](#)

Zurücksetzen

    Arranger-Parts [82](#)

Zuweisung von

    Fernbedienelementen [44, 90](#)