

BATTERY 4

Benutzerhandbuch



Der Inhalt dieses Dokuments kann sich unangekündigt ändern und stellt keine Verpflichtung seitens der Native Instruments GmbH dar. Die in diesem Dokument beschriebene Software wird unter einer Lizenzvereinbarung zur Verfügung gestellt und darf nicht kopiert werden. Ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung der Native Instruments GmbH, im Folgenden als Native Instruments bezeichnet, darf kein Teil dieses Handbuchs in irgendeiner Form kopiert, übertragen oder anderweitig reproduziert werden. Alle Produkt- und Firmennamen sind Warenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer.

“Native Instruments”, “NI” and associated logos are (registered) trademarks of Native Instruments GmbH.

Mac, Mac OS, GarageBand, Logic, iTunes and iPod are registered trademarks of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries.

Windows, Windows Vista and DirectSound are registered trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries.

VST and Cubase are registered trademarks of Steinberg Media Technologies GmbH. ASIO is a trademark of Steinberg Media Technologies GmbH.

RTAS and Pro Tools are registered trademarks of Avid Technology, Inc., or its subsidiaries or divisions.

All other trade marks are the property of their respective owners and use of them does not imply any affiliation with or endorsement by them.

Handbuch verfasst von: Patryk Korman

Bearbeitung: Brian Smith, Gustav Sto. Tomas

Übersetzung: Patryk Korman

Software-Version: 4.0.1 (02/2013)

Besonderer Dank gebührt dem Beta-Test-Team, das uns nicht nur eine unschätzbare Hilfe beim Aufspüren von Fehlern war, sondern mit seinen Vorschlägen ein besseres Produkt entstehen lassen hat.

Deutschland

Native Instruments GmbH
Schlesische Str. 29-30
D-10997 Berlin
Germany
www.native-instruments.de

USA

Native Instruments North America, Inc.
6725 Sunset Boulevard
5th Floor
Los Angeles, CA 90028
USA
www.native-instruments.com



© Native Instruments GmbH, 2012. Alle Rechte vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	7
1.1	Über dieses Dokument	8
1.2	Welche weiteren Dokumente gibt es?	8
1.3	Spezielle Formatierungen	9
1.4	Systemanforderungen	10
2	Schnelleinstieg	11
2.1	Stand-Alone- vs. Plug-In-Modus	11
2.2	Grundlegende Bedienung	12
2.3	Effekt-Module und Zellen-Routing	22
2.3.1	Effekt-Presets	27
3	Software-Referenz	29
3.1	Allgemeiner Überblick	29
3.2	Software-Menüleiste	31
3.2.1	File-Menü	31
3.2.2	Cell Matrix-Menü	33
3.2.3	Help-Menü (Hilfe)	34
3.3	Header (Kopfzeile)	34
3.4	Sidebar	38
3.4.1	Library-Browser	38
3.4.2	Files-Browser (Datei-Browser)	41
3.4.3	Automation-Page	42
3.5	Cell Matrix	45
3.5.1	Über Zellen-Zustände	47
3.5.2	Das Kontextmenü der Zellen	48
3.6	Quick-Access-Bereich	50
3.7	Edit-Bereich	52

3.7.1	Main-Tab	53
3.7.2	Effects-Tab	61
3.7.3	Modulation-Tab	71
3.7.4	Setup-Tab	76
3.7.5	Editor-Tab	84
3.7.6	Das Master-Tab	92
3.8	Preferences (Voreinstellungen)	106
3.8.1	General-Tab	107
3.8.2	Library-Tab	109
3.8.3	Engine-Tab	110
3.8.4	Loading-Tab	111
3.8.5	Cell-Rendering-Tab	113
3.9	Audio- und MIDI-Einstellungen	114
3.9.1	Audio-Tab	114
3.9.2	Routing-Tab	116
3.9.3	MIDI-Tab	117
3.10	Das Missing-Samples-Fenster	119
4	Zusätzliche Tutorials	121
4.1	Importieren von Dateien in die Library	121
4.2	Automation	123
4.3	Sidechain-Kompression	132
5	Tipps und Tricks	135
6	Fehlerbehebung/Support	138
6.1	Troubleshooting	138
6.1.1	Die BATTERY-Software startet nicht	138
6.1.2	Latenz-Probleme	138
6.1.3	Die BATTERY-Software friert ein	139
6.1.4	Updates	139

6.2	Support	139
6.2.1	Knowledge Base	140
6.2.2	Technischer Support	140
6.2.3	Registrierungs-Support	141
6.2.4	User-Forum (Benutzerforum)	141
7	Anhang	142
7.1	Unterstützte Dateiformate	142
7.2	Farbschema der Zellen	144
7.3	Library Kits: Genre-Leitfaden	145
	Index	146

1 Einführung

Willkommen zu BATTERY 4!

Im Namen des gesamten Teams von Native Instruments möchten wir uns für den Kauf von BATTERY 4 bedanken. BATTERY ist das Werkzeug Ihrer Wahl für Drum- und Sample-Programming. Wir freuen uns über Ihr Vertrauen in Native-Instruments-Produkte.

Seit der Vorgängerversion hat es einige signifikante Änderungen in BATTERY gegeben, und wir können mit Fug und Recht behaupten, dass dabei so gut wie kein Stein auf dem anderen belassen wurde; wir haben die Schwachstellen aufgespürt, die Stärken weiter ausgebaut, die Bedienoberfläche einer Generalüberholung unterzogen und eine ganze Reihe neuer Features untergebracht, was aus BATTERY ein noch stärkeres Werkzeug in Ihrer Produktionsumgebung macht. Wir hoffen, BATTERY bereitet Ihnen genau so viel Freude wie uns, und dass Sie damit zu neuen kreativen Höhen aufbrechen! Hier nun eine Liste der wichtigsten Features in BATTERY 4:

- Schnellere Arbeitsabläufe durch ein überarbeitetes Bedienkonzept. Die erfahrungsgemäß wichtigsten Funktionen finden sich nun an einer Stelle zusammengefasst.
- Multifunktionales Wellenform-Display mit intuitiver Bedienoberfläche; Navigation, Wellenform-Bearbeitung und Loop-Erstellung sowie Modulation und Hüllkurvenerstellung
- Einfache Bedienbarkeit via Drag-and-Drop: MIDI-Steuerungszuweisungen, Routing, Zellen tauschen, Reihenfolge von Effekten in der Signalkette ändern, einfach anzulegende Side-chain-Kompression
- Neue hochwertige Effekte: Solid G EQ, Bus Comp, Transient Master, Tape Saturator, One Knob Compressor und neue Filter
- Überarbeiteter Timestretching-Algorithmus (Time Machine Pro)
- Neues Bus-System zur einfachen Gruppierung von Zellen (Snare, Kicks etc.)
- In-Place-Rendering des Zellen-Klangs am Master-Ausgang als neues Sample
- Neues, Tag-basiertes Browser-System: Tag-basierte und Volltext-Suche, Suchverlauf für schnelles Wiederauffinden von Sounds
- Farben-basiertes Bedienkonzept: Zellenfarben signalisieren Instrumenttypen, die zugeordneten Bedienelemente übernehmen Zellenfarbe für eine bessere Übersicht

- Library-Update: 129 hochwertige Kits, davon 79 neue Kits, ausgerichtet auf die Produktion elektronischer Musik.

1.1 Über dieses Dokument

Dieses Dokument enthält alles, was Sie über BATTERY 4 wissen müssen. Um dieses Handbuch so hilfreich wie möglich zu gestalten, haben wir es auf die folgende Art gegliedert:

- Kapitel [↑2, Schnelleinstieg](#) führt Sie in die grundlegenden Bedienkonzepte von BATTERY ein. Nach der Lektüre dieses Kapitels sollten Sie im Großen und Ganzen mit der Software vertraut sein.
- Kapitel [↑3, Software-Referenz](#) ist die umfassende Referenz der Software; Beschreibungen jedes einzelnen Bedienbereichs und Bedienelements finden Sie hier. Wozu sind die Bedienelemente da und wie bediene ich sie? Auf diese Fragen finden Sie hier Antworten.
- Kapitel [↑4, Zusätzliche Tutorials](#) enthält zusätzliche Tutorials für die weniger selbsterklärenden Workflows. Dazu gehört die Automatisierung von Parameter-Steuerung in einer Host-Software und die Erstellung komplexerer Routing-Szenarien.
- In den weiteren Kapiteln finden Sie [↑5, Tipps und Tricks](#) und [↑6, Fehlerbehebung/Support](#).
- Die Appendix enthält Informationen zu [↑7.1, Unterstützte Dateiformate](#), [↑7.1, Unterstützte Dateiformate](#), und [↑7.3, Library Kits: Genre-Leitfaden](#).
- Neben dem Inhaltsverzeichnis sollten Sie den Index verwenden, um spezifische Themen schneller aufzufinden.

1.2 Welche weiteren Dokumente gibt es?

Die folgenden Dokumente stehen ebenfalls zur Verfügung:

- Die Erste-Schritte-Anleitung (Setup Guide): Die Erste-Schritte-Anleitung finden Sie unter www.native-instruments.com/setup-battery Dieses Dokument hilft Ihnen durch den Installations-, Registrierungs- und Konfigurationsprozess.

- Das Library-Handbuch (Library Manual): Die in BATTERY enthaltenen Kits können für unterschiedlichste Genres verwendet werden, mit einigen funktionieren sie aber besonders gut. Für einen Überblick der Kits und der musikalischen Stile, mit denen sie besonders gut harmonieren, schauen Sie in das Library-Handbuch. Dieses finden Sie im Help-Menü der Software unter *Open Manual*.

1.3 Spezielle Formatierungen

In diesem Handbuch werden spezielle Formatierungen verwendet, um auf Besonderheiten oder mögliche Probleme hinzuweisen. Die Symbole neben den folgenden Randbemerkungen zeigen an, um welche Art von Informationen es sich handelt:



Lesen Sie die mit einem Ausrufezeichen gekennzeichneten Hinweise immer aufmerksam durch und folgen Sie den dort ausgeführten Anleitungen.



Das Glühbirnensymbol weist auf nützliche Zusatzinformationen hin. Solche Informationen können Ihnen beispielsweise helfen, eine Aufgabe schneller zu lösen. Sie sind nicht in jedem Fall auf das von Ihnen verwendete Betriebssystem oder Setup anwendbar, ein Blick darauf kann sich aber immer lohnen.

Darüber hinaus werden folgende Formatierungen verwendet:

- Texte, die in (Kontext-)Menüs erscheinen (wie beispielsweise: *Open...*, *Save as...* etc.), und Laufwerkspfade Ihrer Festplatten oder anderer Speichermedien werden *kursiv* dargestellt.
 - Texte, die auf dem Bildschirm erscheinen (Bezeichnungen von Schaltern, Reglern, Texten neben Auswahlkästen etc.), werden **hellblau** dargestellt. Wann immer Sie eine solche Formatierung antreffen, findet sich ein entsprechender Text auf dem Bildschirm.
 - Wichtige Bezeichnungen und Begriffe werden **fett** gedruckt.
 - Verweise auf die Tasten Ihrer Tastatur werden in eckigen Klammern dargestellt (zum Beispiel "Drücken Sie [Shift] + [Enter]").
- Aus einem einzelnen Handlungsschritt bestehende Anleitungen werden von diesem pfeilförmigen Symbol eingeleitet.
- Ergebnisse von Handlungen werden durch diese kleineren Pfeile dargestellt.

1.4 Systemanforderungen

Die minimalen Systemanforderungen finden Sie auf der BATTERY-Produktseite unter:

<http://www.native-instruments.com/battery4specifications>

2 Schnelleinstieg

Dieses Kapitel führt Sie in die grundlegende Bedienung von BATTERY ein. Sie lernen außerdem, die Zellen-Parameter zu beeinflussen, Effekte anzuwenden, Sample-Layer anzulegen und Effekt-/Submix-Busse zu verwenden, alles in einigen einfachen Schritten erklärt.



Dieses Tutorial setzt voraus, dass Sie BATTERY bereits installiert, registriert und konfiguriert haben, wie in der Erste-Schritte-Anleitung (Setup Guide) beschrieben (siehe auch [↑1.2, Welche weiteren Dokumente gibt es?](#)).

2.1 Stand-Alone- vs. Plug-In-Modus

Bevor Sie BATTERY zum ersten Mal starten, sollte erwähnt sein, dass Sie zwischen zwei grundlegend verschiedenen Betriebsarten wählen können: **Stand-alone-Modus** und **Plug-in-Modus**:

- Im **Stand-alone-Modus** läuft BATTERY als eigenständige Software. In diesem Modus verwenden Sie BATTERY als einfaches Software-Musikinstrument, allerdings wird es Ihnen dabei nicht möglich sein, die Performance editierbar aufzunehmen und Sie werden die Software auch nicht mit einem anderen Programm synchronisieren können (jedenfalls nicht ohne Weiteres).
- Im **Plug-in-Modus** hingegen ist BATTERY Bestandteil einer Host-Software. Dies ist in den meisten Fällen ein Sequencer oder eine DAW (Digital Audio Workstation) wie Cubase, Ableton Live oder MASCHINE. Sie können Ihr Spiel dann synchronisiert zur Host-Software und zu weiteren Plug-ins aufnehmen und sequenzieren – und später weiter bearbeiten.

Es gibt einen bedeutenden technischen Unterschied zwischen den beiden Modi, was die Art betrifft, in der BATTERY MIDI- und Audiodaten handhabt:

- Im **Stand-alone-Modus** kommuniziert BATTERY auf direktem Weg mit angeschlossenen MIDI- und Audiogeräten, was jedoch zuvor im Audio-and-MIDI-Settings-Dialog konfiguriert werden muss (siehe auch [↑3.9, Audio- und MIDI-Einstellungen](#)).
- Im **Plug-in-Modus** wird die Kommunikation mit Audio- und MIDI-Geräten von der Host-Software übernommen.

In diesem Kapitel verwenden wir BATTERY im **Stand-alone-Modus**. Für Hinweise zur Einrichtung BATTERY's mit Ihrer Audio-Hardware, schauen Sie bitte in das Erste-Schritte-Handbuch (siehe auch [↑1.2, Welche weiteren Dokumente gibt es?](#)).

2.2 Grundlegende Bedienung

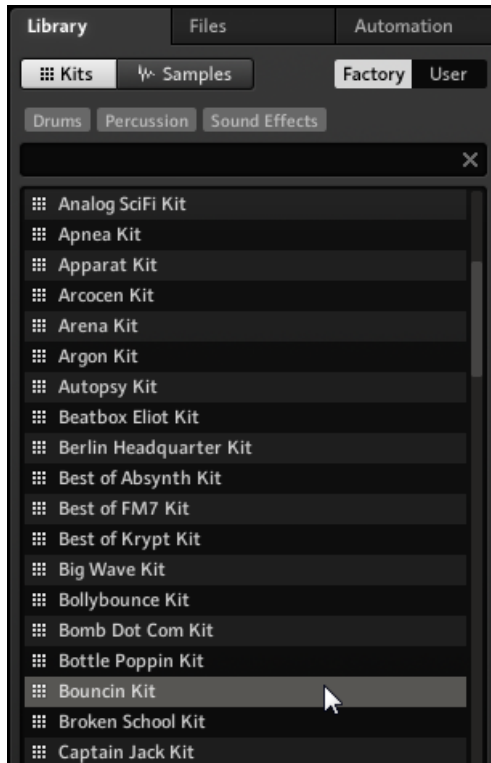
1. Lokalisieren Sie den Programmordner "BATTERY 4" auf Ihrer Festplatte.
2. Führen Sie einen Doppelklick auf „BATTERY 4.exe“ (Windows) oder „BATTERY 4.app“ (Mac OS X) aus. Alternativ können Sie zum Programmstart auch die Verknüpfung verwenden, die bei der Programminstallation auf der Benutzeroberfläche Ihres Betriebssystems installiert wurde.



3. Vergewissern Sie sich, dass BATTERY für die Verwendung mit Ihren Audio- und MIDI-Geräten konfiguriert ist (wie in der Erste-Schritte-Anleitung beschrieben, siehe auch [↑1.2, Welche weiteren Dokumente gibt es?](#)).
4. Klicken Sie auf das Vergrößerungsglas-Symbol in BATTERYs Header. Dieser Button heißt Sidebar-Button und er steuert die Sichtbarkeit von BATTERYs Sidebar. Klicken Sie ein Mal darauf, um die Sidebar auszublenden, und ein weiteres Mal, um sie wieder einzublenden.



5. Klicken Sie in der Sidebar auf das **Library**-Tab, um den Library-Browser zu öffnen. Klicken Sie auf den **Kits**-Button und im Anschluss auf den **Library**-Button, um zu den Factory-Kits zu gelangen. Suchen Sie den **Bouncin Kit**-Eintrag und führen Sie einen Doppelklick darauf aus (oder ziehen Sie den Eintrag via Drag-and-Drop auf die Cell Matrix).



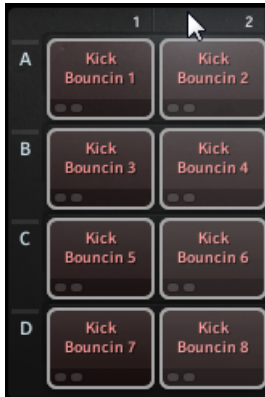
→ Sie haben das Bouncin Kit geladen, welches unser Beispiel-Kit für dieses Tutorial sein wird.

Sie sehen nun, dass die Zellen unterschiedliche Farben haben: Kicks sind rot, Snares gelb, Claps pink und so weiter. Zunächst möchten wir einigen der Zellen andere Farben zuweisen. Dies funktioniert wie folgt:

1. Klicken Sie auf den Titel der ersten Zellen-Spalte, welche ausschließlich Kicks enthält. Die Zellen werden daraufhin mit einem zusätzlichen Rahmen hervorgehoben, was bedeutet, dass sie alle zur Bearbeitung selektiert sind.



2. Halten Sie nun [Strg]/[Cmd] auf Ihrer Tastatur gedrückt und wählen Sie auf die gleiche Art die zweite Spalte zur Bearbeitung an. Damit wird die zweite Zellen-Spalte Ihrer Auswahl hinzugefügt.



3. Führen Sie nun einen Rechtsklick (oder [Ctrl]-Klick unter Mac OS) auf einer der selektierten Zellen aus, um das Kontextmenü aufzurufen.

4. Im *Cell Color*-Untermenü können Sie den Zellen nun andere Farben zuweisen.



→ Sie haben den selektierten Zellen eine neue Farbe zugewiesen.



Sie können auch ganze Zeilen von Zellen oder die gesamte Cell Matrix (Klick oben links, wo Zeilen- und Spaltentitel zusammenlaufen) zur Bearbeitung anwählen.



Für einen Überblick der Standard-Farbzweisungen siehe [↑7.1, Unterstützte Dateiformate](#).

Solange eine oder mehrere Zellen zur Bearbeitung angewählt ist/sind, werden alle Änderungen, die Sie im Kontextmenü, im Quick-Access-Bereich (der mittlere Bereich der Bedienoberfläche) oder im Edit-Bereich (der untere Bereich der Bedienoberfläche) tätigen, auf diese Zelle(n) angewandt; im Quick-Access-Bereich (genauer gesagt in dessen Waveform Control) wird allerdings immer der Inhalt der zuletzt selektierten Zelle angezeigt. Als nächstes möchten wir mehrere Zellen anwählen und die Mute- und Solo-Funktionen auf diese anwenden:

1. Selektieren Sie die Spalte der Kick-Zellen, wie im letzten Tutorial beschrieben.
2. Klicken Sie auf den rechten Button in der unteren linken Ecke der Zelle. Dieses ist der Mute-Button.



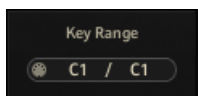
→ Sie haben die selektierten Zellen stummgeschaltet.

► Ein weiterer Klick darauf bewirkt, dass die Zellen wieder zu hören sind.



Der linke Button ist der Solo-Button. Hiermit erreichen Sie, dass nur die Zellen, auf die Sie diese Funktion anwenden, zu hören sind.

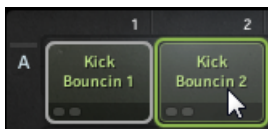
Um zu sehen, von welchem MIDI-Notenbereich eine Zelle angesteuert wird, selektieren Sie die entsprechende Zelle und werfen Sie einen Blick auf die **Key Range**-Anzeige auf der rechten Seite des Quick-Access-Bereichs (in der Mitte der Bedienoberfläche, wo auch das Wellenform-Display im Waveform Control zu sehen ist).



Die Key Range-Anzeige zeigt an, dass die selektierte Zelle von MIDI-Note C1 angesteuert wird.

Jeder Zelle ist ein MIDI-Notenbereich zugewiesen; im obigen Fall C1 bis C1. Das bedeutet, dass die Zelle nur von MIDI-Note C1 ausgelöst wird. Sie können eine Zelle auch von mehreren MIDI-Noten ansteuern lassen (z.B. vom MIDI-Notenbereich C1 bis D1). Dies funktioniert sogar andersherum: triggern Sie mehrere Zellen mit einer einzigen MIDI-Note, was eine clevere Art ist, Sounds zu layern. Um dies zu tun:

1. Multi-selektieren Sie zwei Zellen des Kits via [Strg]-/[Ctrl]-Klick. Beispielsweise **Kick Bouncin 1** und **Kick Bouncin 2**.



2. Klicken Sie auf das MIDI-Symbol im Key Range-Bereich. Dieses ist der MIDI-Learn-Button. Er leuchtet auf.



3. BATTERY befindet sich nun im MIDI-Learn-Modus. Spielen Sie eine Taste auf Ihrem MIDI-Keyboard (oder ein Pad auf Ihrem MIDI-Pad-Controller), beispielsweise C1. Hiermit legen Sie C1 als untere Note des Notenbereichs fest. Spielen Sie die Note erneut, um C1 ebenfalls als obere Note des Notenbereichs festzulegen.

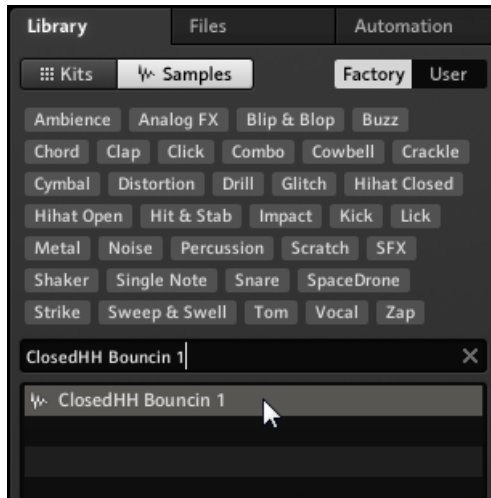
→ Der MIDI-Learn-Button auf der Bedienoberfläche BATTERYs erlischt. Beide Zellen, A1 und A2, werden nun von MIDI-Note C1 ausgelöst.

Sie haben nun eine Möglichkeit erlernt, Sounds mit BATTERY zu layern, was eine hilfreiche Technik – etwa zum Programmieren individueller Drum-Sounds – ist. Es gibt aber noch eine weitere Möglichkeit: das Layern unterschiedlicher Sounds innerhalb einer Zelle, ein zentrales Feature in BATTERY 4. Um dies zu tun:

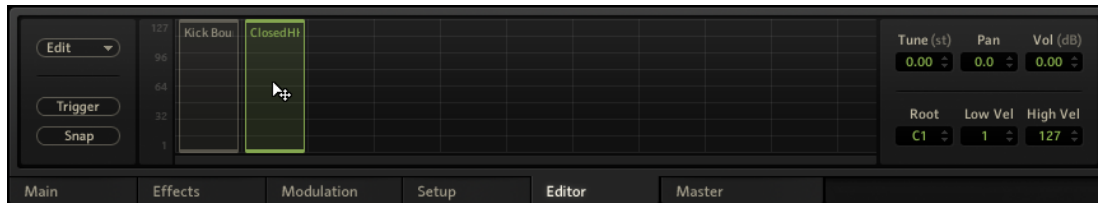
1. Klicken Sie auf eine der Zellen, etwa B1 (**Kick Bouncin 3**), um diese für die Bearbeitung anzuwählen.



2. Klicken Sie in der Sidebar auf das **Library**-Tab, um den Library-Browser zu öffnen. Klicken Sie auf den **Samples**-Button und im Anschluss auf den **Library**-Button, um zu den Samples der BATTERY-Library zu gelangen. Tragen Sie **ClosedHH Bouncin 1** in das Suchfeld ein. Das Sample erscheint im Auswahl-/Ergebnisfenster unterhalb des Suchfelds.

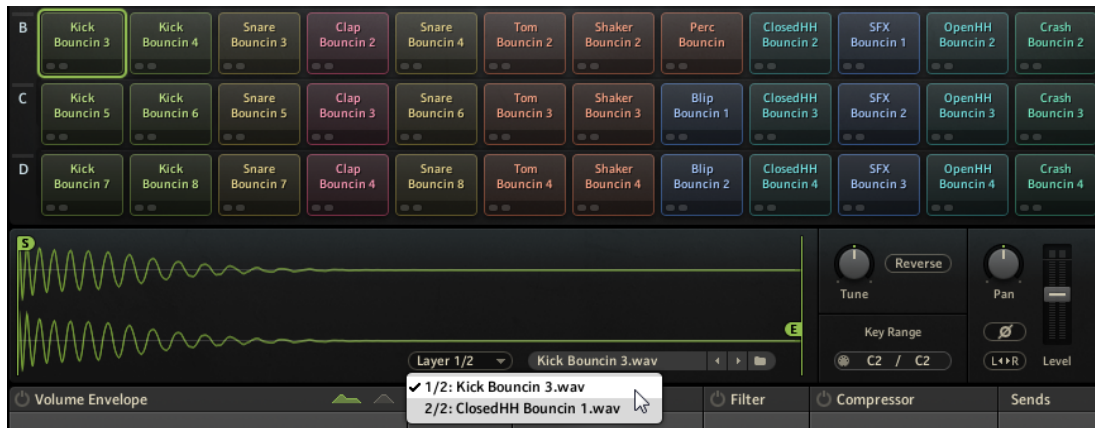


3. Öffnen Sie das **Editor**-Tab im Edit-Bereich. Ziehen Sie das **ClosedHH Bouncin 1**-Sample via Drag-and-Drop in das Mapping-Gitter.



- Sie haben der Zelle ein zweites Sample-Layer hinzugefügt. Wenn Sie nun Zelle B1 spielen, erklingen das Kick-Sample und das darübergelegte Hi-Hat-Sample gleichzeitig. (Sie können den Browser auch umgehen und Samples direkt von Ihrer Festplatte hinzufügen. Dies geschieht über den *Add Sample*-Eintrag des Kontext-Menüs einer Zelle.)

- Selektieren Sie nun Zelle B1 (indem Sie darauf klicken) und öffnen Sie wieder das **Main**-Tab im Edit-Bereich. Das Wellenform-Display im Quick-Access-Bereich stellt nun ein neues Ausklappmenü bereit, welches es Ihnen ermöglicht, die einzelnen Layer einer Zelle zur Bearbeitung anzuwählen.



Beachten Sie, dass alle Einstellungen auf der rechten Seite des Quick-Access-Bereichs (Tune, Pan, Level etc.) die gesamte Zelle beeinflussen, nicht das einzelne Layer. Wenn Sie also den **Pan**-Drehregler verwenden, werden beide Sample-Layer im Stereo-Panorama positioniert.

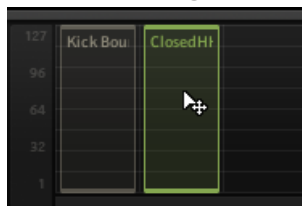
Weitere Bearbeitungsoptionen für Layer finden Sie im **Editor**-Tab des Edit-Bereichs (dem unteren Bereich der Benutzeroberfläche). Von dort aus können Sie auch Parameter der einzelnen Sample-Layer bearbeiten und das Anspielverhalten der einzelnen Layer einer Zelle beeinflussen.



Das Editor-Tab im Edit-Bereich. Wenn dieses Tab im Vordergrund ist, wird der standardmäßig angezeigte Quick-Access-Bereich in der Mitte der Benutzeroberfläche vom Wellenform- und Loop-Editor ersetzt, welcher zusätzliche Bearbeitungsmöglichkeiten bietet. Darunter findet sich dann der Mapping-Editor, welcher es Ihnen erlaubt, individuelle Velocity-Anspielbereiche für die einzelnen Sample-Layer einer Zelle zu definieren. Das Display rechts daneben (Tune (st.), Pan etc.) bietet Einstellungsmöglichkeiten für die einzelnen Sample-Layer.

Wir möchten nun den Velocity-Anspielbereich für das Hi-Hat-Layer so definieren, dass es nur ausgelöst wird, wenn der zugewiesene MIDI-Controller (das Pad oder die Taste) kraftvoll gespielt wird. Um dies zu tun:

1. Klicken Sie auf den Sample-Block des Hi-Hat-Layers im Mapping-Gitter, um diesen für die Bearbeitung zu selektieren.



2. Bewegen Sie nun den Cursor an den unteren Rand des Sample-Blocks. Das Cursor-Symbol verändert sich, sobald Sie den unteren Rand des Sample-Blocks erreichen. Klicken und ziehen Sie den unteren Rand des Sample-Blocks auf einen Velocity-Anspielbereich

von etwa 105 (der Wert wird Ihnen gleichzeitig in der [Low Vel](#)-Anzeige auf der rechten Seite des Mapping-Editors angezeigt).

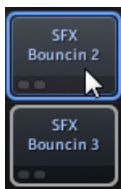


- Das Hi-Hat-Layer wird fortan nur im Velocity-Anspielbereich von 105 bis 128 (gemeinsam mit dem Kick-Layer) ausgelöst. Wenn Sie den MIDI-Controller in einem Velocity-Bereich niedriger als 105 spielen, wird nur das Kick-Layer ausgelöst.

Sie können auf diese Weise mehrere Samples in einer Zelle *stapeln* (layern) und alle gleichzeitig auslösen lassen oder nur innerhalb von bestimmten Velocity-Anspielbereichen.

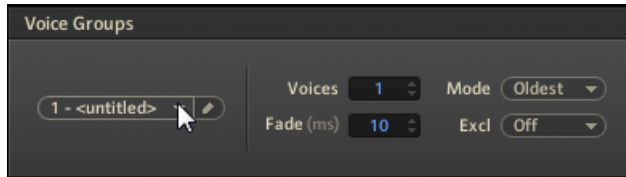
Ein weiteres nützliches Feature ist das [Voice Groups](#)-Modul, im [Setup](#)-Tab des Edit-Bereichs. Sie können damit mehrere Zellen einer Voice-Group (Stimmengruppe) zuweisen, die maximale Anzahl der Stimmen für diese Gruppe einstellen und damit das Abspielverhalten der Zellen beeinflussen, wenn diese sich während der Performance überlappen. Schauen wir uns das einmal genauer an:

1. Spielen Sie zwei Zellen (vorzugsweise mit längeren Samples) kurz nacheinander ab, z.B. die Zellen D10 ([SFX Bouncin 3](#)) und C10 ([SFX Bouncin 2](#)). Die Klänge beider Zellen überlappen sich.
2. Nun selektieren Sie mit der Mehrfachauswahl ([Strg]-/[Cmd]-Klick) beide Zellen für die Bearbeitung.



3. Öffnen Sie das [Setup](#)-Tab im Edit-Bereich.

4. Öffnen Sie das **Kit**-Ausklappmenü im **Voice Groups**-Modul und wählen Sie den Eintrag **1 - <untitled>**.



- Sie haben damit beide Zellen der Voice-Group 1 hinzugefügt. Die Anzahl erlaubter Stimmen im **Voices**-Feld müsste standardmäßig auf 1 eingestellt sein.



Sie können Voice-Groups umbenennen, indem Sie auf das Stiftsymbol neben dem Ausklappmenü klicken.

- Wiederholen Sie nun Schritt 1 (spielen Sie beide Zellen kurz nacheinander).
- Die zuerst angespielte Zelle wird nun ausgeblendet, sobald die zweite ertönt. Das Ein- und Ausblendeverhalten der Zellen ist dabei abhängig von der Einstellung in der **Fade (ms)**-Anzeige im **Voice Groups**-Modul.

Dies ist ein sehr nützliches Feature, z.B. zum Programmieren realistischer Drum-Sets, bei welchen eine geschlossene und eine offene Hi-Hat normalerweise nicht gleichzeitig ertönen würden.

Herzlichen Glückwunsch! Sie haben die grundlegende Bedienung von BATTERY erlernt. Der folgende Abschnitt führt Sie in die Bedienung von Effekten und das Anlegen von Effekt-Bussen ein.

2.3 Effekt-Module und Zellen-Routing

Dieser Abschnitt gibt Ihnen einen Überblick zum Anwenden von Effekten sowie eine kurze Einweisung in die Arbeit mit Effekt-/Submix-Bussen.

Es gibt zwei Arten von Effekten in BATTERY: **individuelle Zelleneffekte** und **globale Mastereffekte**. Die Zelleneffekte sind im **Main**-Tab und im **Effects**-Tab des Edit-Bereichs (dem unteren Bereich der Benutzeroberfläche) zu finden. Die Mastereffekte befinden sich im **Master**-Tab des Edit-Bereichs.

Um einen Effekt auf eine Zelle anzuwenden:

1. Klicken Sie auf eine Zelle, z.B. Zelle C1 ([Kick Bouncin 5](#)).



2. Öffnen Sie nun das [Effects](#)-Tab im Edit-Bereich und klicken Sie auf den Power-Button des [Compressor](#)-Moduls, um es zu aktivieren.



3. Spielen Sie nun Zelle C1 durch einen Klick darauf ab.

→ Der Kompressor komprimiert das Signal der Zelle nun hörbar.



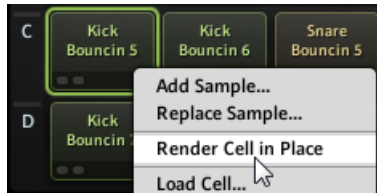
Um mehreren Zellen einen Effekt zuzuweisen, selektieren Sie mehrere Zellen ([Strg]/[Cmd]-Klick) und aktivieren Sie dann das entsprechende Effekt-Modul.



Die Effekt-Signalkette verläuft von links nach rechts, d.h., wenn Sie das [Filter / EQ](#)-Modul und das [Compressor](#)-Modul auf eine Zelle anwenden, wird das Signal zuerst gefiltert und im Anschluss komprimiert. Sie können die Reihenfolge der Effekte jedoch auch ändern. Um dies zu tun, klicken und halten Sie die Fläche am oberen rechten Rand eines Effekt-moduls und ziehen Sie das Modul an eine andere Stelle in der Signalkette.

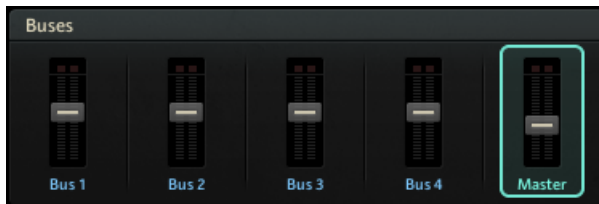
Effekte sind nicht nur ein nützliches Werkzeug, um einen Klang mit anderen Klängen in einem Mix harmonisieren zu lassen, Sie eignen sich auch hervorragend für das Sounddesign. Wenn Sie beispielsweise eine Kombination von Effekten auf eine Zelle angewandt haben und den dabei entstandenen Klang gerne auch in anderen Projekten verwenden möchten, können Sie dies auf einfache Art tun. Sie können die Zelle *rendern*, d.h., der Klang der Zelle am Masterausgang wird aufgenommen und als neues Sample in der Zelle platziert. Dies funktioniert folgendermaßen:

1. Führen Sie einen Rechts-/[Ctrl]-Klick auf die Zelle aus. Als Beispiel bietet sich Zelle C1 ([Kick Bouncin 5](#)) an, da wir das [Compressor](#)-Modul für diese Zelle aktiviert haben.
2. Wählen Sie *Render Cell...* aus dem Menü.



→ Das ursprüngliche Sample der Zelle wird mit dem neuen Sample, inklusive der Komprimierung, ersetzt. Das Kompressor-Modul wird danach automatisch abgeschaltet. Auf diese Weise sparen Sie außerdem Rechenleistung, da die Effekte nicht mehr in Echtzeit berechnet werden, sondern Teil des Samples sind.

Schauen wir uns nun die Mastereffekte im [Master](#)-Tab des Edit-Bereichs genauer an. Das [Buses](#)-Modul im [Master](#)-Tab enthält fünf Busse: [Bus 1](#), [Bus 2](#), [Bus 3](#), [Bus 4](#) und den [Master](#)-Bus.



Das Buses-Modul im Master-Tab des Edit-Bereichs. Der Master-Bus ist für die Bearbeitung selektiert.

In der Standardeinstellung sind alle Zellen eines Kits durch den [Master](#)-Bus geroutet. Umgekehrt bedeutet dies, dass die im [Master](#)-Tab aktivierten Effekte automatisch auf alle Zellen Ihres Kits angewandt werden. Die übrigen Busse können Sie als Effekt- und Submix-Busse verwenden. Dieses funktioniert wie folgt:

1. Klicken Sie **Bus 1** an, um diesen für die Bearbeitung zu selektieren.



Alle Zellen in der Cell Matrix werden gedimmt dargestellt. Nur Zellen, die durch den aktuell selektierten Bus geroutet sind, blieben weiterhin beleuchtet.

2. Klicken Sie auf den Power-Button des **Filter / EQ**-Moduls, um diesen Effekt für **Bus 1** zu aktivieren. Wählen Sie den oberen Frequenzbereich (**H**) und regeln Sie das **Gain** herunter, um die Höhen herauszufiltern.



3. Klicken Sie nun auf den Titel von Zeile D, um die Zeile für die Bearbeitung zu selektieren.



4. Klicken und ziehen Sie die Zellen per Drag-and-Drop auf **Bus 1**.



Die punktierte Linie signalisiert, dass Sie sich im Begriff befinden, die Zellen dem Bus hinzuzufügen.

- Die untere Zellenzeile ist nun beleuchtet, was bedeutet, dass die Zellen dieser Zeile durch **Bus 1** geroutet werden. Alle Änderungen an Effekten, die für diesen Bus aktiviert sind, wirken sich somit auch auf die dem Bus zugeordneten Zellen aus.



Der Signalweg der Zellen in Zeile D ist nun Zelle > **Bus 1** > **Master** > Stereo-Ausgangspaar 1/2.

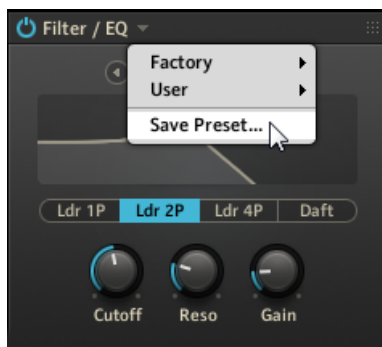


Sie können die Routingoptionen einer oder mehrerer Zellen auch über das Kontextmenü erreichen.

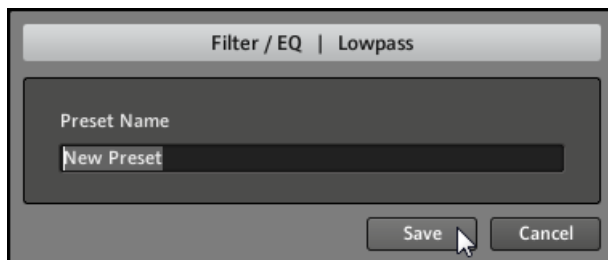
2.3.1 Effekt-Presets

Alle Effekte in den **Effects**- und **Master**-Tabs sind mit einer Auswahl an Presets ausgestattet, welche Sie über die Ausklappmenüs der Effektmodule (rechts der Modultitel) erreichen können. Die Preset-Menüs sind in zwei Submenüs aufgeteilt, eines für die Factory-Presets, das andere für Ihre eigenen Presets. Um Effekteinstellungen als Preset zu speichern:

1. Klicken Sie auf den Pfeil, um das Ausklappmenü zu öffnen.
2. Wählen Sie *Save Preset...* aus dem Menü.



3. Geben Sie unterhalb der **Preset Name**-Überschrift einen Namen für Ihr Preset ein.

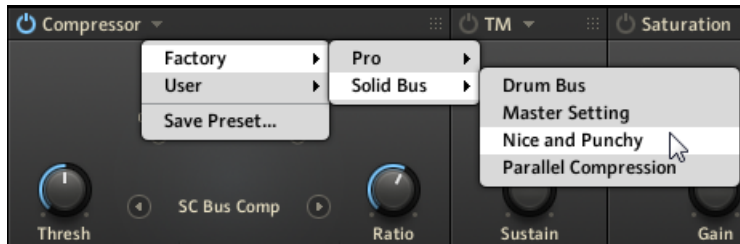


4. Klicken Sie auf **Save**, um den Speichervorgang abzuschließen und den Dialog zu beenden.
- Die Einstellungen sind nun als Preset gespeichert. Das Preset können Sie im *User*-Untermenü des Preset-Menüs des entsprechenden Effekts aufrufen.

Um ein Preset aus dem Preset-Menü zu laden:

1. Klicken Sie auf den Pfeil, um das Ausklappmenü zu öffnen.

2. Navigieren Sie in eines der Untermenüs und wählen Sie ein Preset, um es zu laden.



Sie sind nun mit den grundlegenden Bedienkonzepten BATTERYs vertraut; es gibt aber noch vieles mehr zu entdecken. Sie können beispielsweise komplexere Routing-Szenarien erstellen, den [Master](#)-Bus mit den Effekt-Bussen umgehen und noch einiges mehr. Weitere Informationen hierzu finden Sie in Kapitel 3.7.6.

3 Software-Referenz

Dieses Kapitel ist Ihre umfassende BATTERY-Software-Referenz; Beschreibungen jedes einzelnen Bedienbereichs und Bedienelements finden Sie hier. Wir beginnen mit einem groben Überblick in [↑3.1, Allgemeiner Überblick](#) und schlüsseln die einzelnen Bereiche der Benutzeroberfläche sowie deren Unterbereiche in den Kapiteln [↑3.2, Software-Menüleiste](#) bis [↑3.7, Edit-Bereich](#) systematisch weiter auf. In Kapitel [↑3.8, Preferences \(Voreinstellungen\)](#) finden Sie eine detaillierte Beschreibung der Preferences (Voreinstellungen). Die Audio- und MIDI-Einstellungen werden in Kapitel [↑3.9, Audio- und MIDI-Einstellungen](#) beschrieben.

3.1 Allgemeiner Überblick

BATTERY 4 verfügt über eine einfach zu bedienende und flexible Benutzeroberfläche mit dedizierten Bereichen für Drum-/Sample-Programmierung, Browsing, Automatisierung und Modulation sowie Bereichen für Effekte und Routing.



Die Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche gliedert sich in die folgenden Bereiche:

(1) Menüleiste: Die Standard-Menüleiste mit Datei-, Editier- und Ansichtsoptionen. Weitere Informationen hierzu in Abschnitt [↑3.2, Software-Menüleiste](#).

(2) Header: Kontrollbereich für globale Parameter wie Tempo und Gesamtlautstärke. Weitere Informationen hierzu in Abschnitt [↑3.3, Header \(Kopfzeile\)](#).

(3) Sidebar: Der Bereich, in dem BATTERYs gesamter Soundcontent organisiert wird und von wo aus Sie Parameter-Steuerungen automatisieren können. Weitere Informationen hierzu in Abschnitt [↑3.4, Sidebar](#).

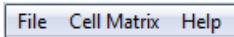
(4) Cell Matrix: Der Performance-Bereich der Software. Weitere Informationen hierzu in Abschnitt [↑3.5, Cell Matrix](#).

(5) Quick-Access-Bereich: Die am häufigsten verwendeten Werkzeuge für das Editieren von Zellen-Parametern sind im Quick-Access-Bereich zu finden. Weitere Informationen hierzu in Abschnitt [↑3.6, Quick-Access-Bereich](#).

(6) Edit-Bereich: Erweiterte Editieroptionen, Effekte, Modulation, MIDI-Features und Routing-Optionen sind in diesem Bereich zu finden. Weitere Informationen hierzu in Abschnitt [↑3.7, Edit-Bereich](#).

3.2 Software-Menüleiste

Die Software-Menüleiste bietet Zugang zu Standard-Datei- und Editieroptionen. Sie können das Layout der Cell Matrix von hier aus wechseln und auf die Dokumentations-Ressourcen von BATTERY zugreifen. Unter Windows- und Mac-OS-Betriebssystemen fällt die Software-Menüleiste leicht unterschiedlich aus.



Die Software-Menüleiste unter Windows



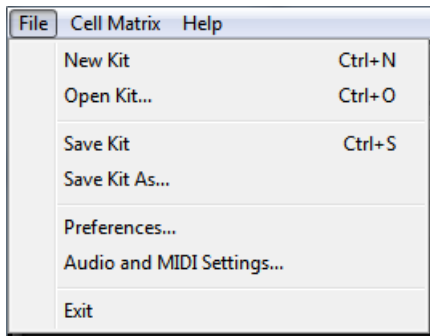
Die Menüleiste ist im Plug-in-Modus nicht verfügbar. Wenn Sie BATTERY als Plug-in in einer Host-Software verwenden, geschieht die Audio- und MIDI-Konfiguration direkt in der Host-Software. Alle weiteren – sonst über die Menüleiste zu erreichenden Optionen – sind weiterhin über BATTERYs Header (siehe auch [↑3.3, Header \(Kopfzeile\)](#)) und andere Bereiche der Software zu erreichen.

Die Software-Menüleiste enthält drei Menüs:

- **File-Menü:** Weitere Informationen hierzu in Abschnitt [↑3.2.1, File-Menü](#).
- **Cell Matrix-Menü:** Weitere Informationen hierzu in Abschnitt [↑3.2.2, Cell Matrix-Menü](#).
- **Help-Menü:** Weitere Informationen hierzu in Abschnitt [↑3.2.3, Help-Menü \(Hilfe\)](#).

3.2.1 File-Menü

Das **File-Menü** bietet Zugang zu Datei-Optionen und einen Link zu BATTERYs Preferences (Voreinstellungen).



Das File-Menü

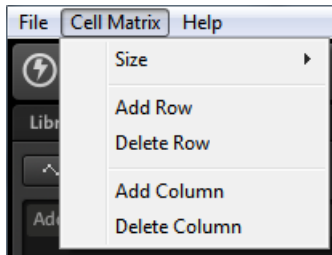
Folgende Optionen sind verfügbar:

- *New Kit*: Öffnet ein neues Kit. (Windows: [Strg]+[N] / Mac OS: [Cmd]+[N]).
- *Open Kit...*: Öffnet ein Kit von einem Speicherort auf Ihrer Festplatte. (Windows: [Strg]+[O] / Mac OS: [Cmd]+[O].)
- *Save Kit*: Speichert ein Kit unter seinem Originalnamen an seinem Originalspeicherort neu. (Windows: [Strg]+[S] / Mac OS: [Cmd]+[S].)
- *Save Kit as...*: Lässt Sie das aktuelle Kit unter einem neuen Namen an einem neuen Speicherort speichern. (Windows: [Strg]+[Shift]+[S] / Mac OS: [Cmd]+ [Shift]+[S].) Darüber hinaus gibt es folgende Speicheroptionen:
 - **Patch Only**: Speichert Zellen-Parameter gemeinsam mit Verweisen auf den Speicherort der Samples auf Ihrer Festplatte. Dieses Dateiformat enthält Verweise auf Samples, aber nicht die Samples selbst, weshalb die Dateien kleiner als solche mit eingeschlossenen Samples sind (siehe auch "Patch and Samples" weiter unten). Wählen Sie diese Option, wenn die Speicherorte der Samples sich zu einem späteren Zeitpunkt nicht ändern werden und wenn Sie das Kit nicht auf einem anderen Computer verwenden möchten.
 - **Patch and Samples**: Speichert Zellen-Parameter gemeinsam mit den Samples auf Ihrer Festplatte. Hier können Sie ein Verzeichnis auswählen, in das die Samples gespeichert werden. Diese Variante ist praktisch, wenn Sie eine transportable Version Ihres Kits benötigen, z.B. für Kollaborationsprojekte. Geben Sie den Speicherort der Samples im **Sample sub-directory**-Menü an.

- **Monolith**: Speichert alle Einstellungen und Samples in einer einzigen BATTERY-Kit-Datei. Diese Variante ist praktisch, wenn Sie eine transportable Version Ihres Kits benötigen, z.B. für Kollaborationsprojekte.
- **Preferences...**: Öffnet das Preferences-Fenster (Voreinstellungen). Weitere Informationen zu den Preferences finden Sie in [↑3.8, Preferences \(Voreinstellungen\)](#).
- **Audio and MIDI Settings**: Öffnet BATTERYs Audio- und MIDI-Einstellungen in einem separaten Fenster. Weitere Informationen hierzu finden Sie in Kapitel [↑3.9, Audio- und MIDI-Einstellungen](#).
- **Exit**: Beendet BATTERY. Bevor die Software beendet wird, werden Sie gefragt, ob Sie das aktuelle Kit speichern möchten.

3.2.2 Cell Matrix-Menü

Das **Cell Matrix**-Menü bietet Layout-Einstellungen für die Cell Matrix. Diese können Sie auch über die Kontext-Menüs der Zellen erreichen.



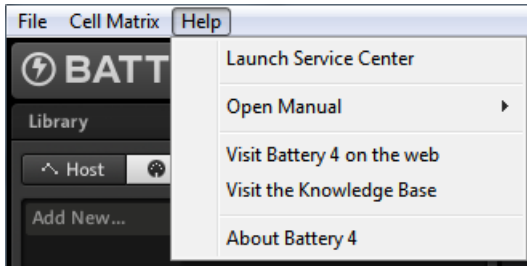
Das Cell Matrix-Menü

Folgende Optionen sind verfügbar:

- **Size**: Lässt Sie ein voreingestelltes Layout für die Cell Matrix wählen.
- **Add Row**: Fügt der Cell Matrix eine neue Zeile von Zellen am unteren Ende an.
- **Delete Row**: Entfernt eine Reihe von Zellen vom unteren Ende der Cell Matrix.
- **Add Column**: Fügt eine neue Zellenspalte am rechten Rand der Cell Matrix an.
- **Delete Column**: Entfernt eine Zellenspalte vom rechten Rand der Cell Matrix.

3.2.3 Help-Menü (Hilfe)

Das [Help](#)-Menü bietet Zugang zu verschiedenen Informationsquellen.



Das Help-Menü

Folgende Optionen sind verfügbar:

- *Launch Service Center*: Startet das NI-Service-Center in einem separaten Fenster. Über das Service Center können Sie Ihre Lizenzen verwalten, Software-Registrierungen vornehmen, und Updates für Software und Dokumentation herunterladen.
- *Open Manual*: Bietet ein Untermenü mit Links zu den einzelnen Handbüchern.
- *Visit Battery 4 on the web*: Öffnet die BATTERY-4-Produktseite in Ihrem Standard-Webbrowser.
- *Visit the Knowledge Base*: Öffnet die Knowledge-Base der Website von Native Instruments in Ihrem Standard-Webbrowser.
- *About...*: Öffnet das Begrüßungsfenster mit Informationen zu Ihrer Software-Lizenz und der Softwareversion. Außerdem finden Sie hier eine Liste der Menschen, die an der Software mitgewirkt haben. Klicken Sie auf das Begrüßungsfenster, um es zu schließen.

3.3 Header (Kopfzeile)

Der Header ist BATTERYs Kontrollbereich für globale Parameter und Optionen wie Kit-Management, Einstellung der Gesamtlautstärke, Tempo und Polyphonie-Optionen. Außerdem erreichen Sie hierüber auch verschiedene Datei-, Editier- und Layout-Optionen.



BATTERYs Header

Die Bedienelemente:

(1) BATTERY-Logo: Ein Klick auf das Logo öffnet den Begrüßungsbildschirm mit Informationen zu Ihrer Software-Lizenz und der Softwareversion. Außerdem finden Sie hier eine Liste der Menschen, die an der Software mitgewirkt haben. Klicken Sie auf das Begrüßungsfenster, um es zu schließen.

(2) Sidebar-Button: Blendet die Sidebar ein/aus. (Weitere Informationen zur Sidebar finden Sie in [↑3.4, Sidebar](#)).

(3) Software-Menü-Button: Der Software-Menü-Button bietet Zugang zu Datei-, Editier- und Layoutoptionen (genau wie die Software-Menü-Leiste, siehe auch [↑3.2, Software-Menüleiste](#)) und Links zu Dokumentations-Ressourcen.

Die Optionen sind:

- *File*: Standard-Dateioptionen und ein Eintrag zum Öffnen der Preferences (Voreinstellungen).
 - *New Kit*: Öffnet ein neues Kit. (Windows: [Strg]+[N] / Mac OS: [Cmd]+[N].)
 - *Open Kit...*: Öffnet ein Kit von einem Speicherort auf Ihrer Festplatte. (Windows: [Strg]+[O] / Mac OS: [Cmd]+[O].)
 - *Save Kit*: Speichert ein Kit unter seinem Originalnamen an seinem Originalspeicherort neu. (Windows: [Strg]+[S] / Mac OS: [Cmd]+[S].)
 - *Save Kit as...*: Lässt Sie das aktuelle Kit unter einem neuen Namen an einem neuen Speicherort speichern. (Windows: [Strg]+[Shift]+[S] / Mac OS: [Cmd]+ [Shift]+[S].) Der anschließende Speicherdialog eröffnet Ihnen zusätzliche Speicheroptionen. Weitere Informationen hierzu finden Sie in Kapitel [↑3.2.1, File-Menü](#).
 - *Preferences...*: Öffnet das Preferences-Fenster (Voreinstellungen). Weitere Informationen zu den Preferences finden Sie in [↑3.8, Preferences \(Voreinstellungen\)](#).

- *Audio and MIDI Settings*: Öffnet BATTERYs Audio- und MIDI-Einstellungen in einem separaten Fenster. Weitere Informationen hierzu finden Sie in Kapitel [↑3.9, Audio- und MIDI-Einstellungen](#).
 - *Cell Matrix*: Ändern Sie das Layout der Cell Matrix mit den folgenden Menüoptionen:
 - *Size*: Lässt Sie ein voreingestelltes Layout für die Cell Matrix wählen.
 - *Add Row*: Fügt der Cell Matrix eine neue Zeile von Zellen am unteren Ende an.
 - *Delete Row*: Entfernt eine Zeile von Zellen vom unteren Ende der Cell Matrix.
 - *Add Column*: Fügt eine neue Zellenspalte am rechten Rand der Cell Matrix an.
 - *Delete Column*: Entfernt eine Zellenspalte vom rechten Rand der Cell Matrix.
 - *Help*: Dieses Menü bietet Zugang zu Dokumentations-Ressourcen und weiteren Informationsquellen.
 - *Launch Service Center*: Startet das NI-Service-Center in einem separaten Fenster. Über das Service Center können Sie Ihre Lizenzen verwalten, Software-Registrierungen vornehmen, und Updates für Software und Dokumentation herunterladen.
 - *Open Manual*: Bietet ein Untermenü mit Links zu den einzelnen Handbüchern.
 - *Visit Battery 4 on the web*: Öffnet die BATTERY-4-Produktseite in Ihrem Standard-Webbrowser.
 - *Visit the Knowledge Base*: Öffnet die Knowledge-Base der Website von Native Instruments in Ihrem Standard-Webbrowser.
 - *About...*: Öffnet das Begrüßungsfenster mit Informationen zu Ihrer Software-Lizenz und der Softwareversion. Außerdem finden Sie hier eine Liste der Menschen, die an der Software mitgewirkt haben. Klicken Sie auf das Begrüßungsfenster, um es zu schließen.
- (4) Kit-Menü: Zeigt den Namen des aktuell geladenen Kits an. Die beiden Pfeile erlauben es Ihnen, neue Kits zu laden. Dies funktioniert auf zwei Arten:
- Sollten Sie das aktuelle Kit über den Dateibrowser oder via Drag-and-Drop geladen haben (siehe auch [↑3.4.2, Files-Browser \(Datei-Browser\)](#)), wird über einen Klick auf einen der Pfeile **das nächste/vorherige Kit im Dateiordner des aktuellen Kits** geladen.

- Wenn Sie das aktuelle Kit über den Library-Browser in der Sidebar geladen haben (siehe auch [↑3.4.1, Library-Browser](#)), wird über einen Klick auf einen der Pfeile **das nächste/vorherige Kit im Library-Ordner des aktuellen Kits** geladen. Dabei werden die Tags berücksichtigt, mit deren Hilfe Sie Ihre Suche im Browser zum Zeitpunkt des Ladens eingegrenzt hatten.

(5) Tempo-Anzeige und Sync-Button: Der [Sync](#)-Button synchronisiert das interne Tempo der BATTERY-Software zum Clock-Tempo Ihrer Host-Software (sofern BATTERY als Plug-in in einer Host-Software verwendet wird). Wenn der [Sync](#)-Button deaktiviert ist, folgt BATTERY dem Software-internen Tempo; sollten Sie also Samples verwenden, die eingebettete Timing-Informationen enthalten (REX-Loops, ACID-Wav-Dateien oder Apple-Loop-Dateien), werden diese sich nach dem Tempo der Tempo-Anzeige in BATTERY richten. Die Tempo-Anzeige bietet drei verschiedene Eingabemethoden zum Bestimmen des Tempos: Klicken und ziehen; Doppelklicken und numerische Eingabe; oder wiederholtes, rhythmisches Anklicken des [BPM](#)-Labels (das Label funktioniert in dem Fall als Tap-Tempo-Button und [Tap](#) erscheint in der Anzeige).

(6) Auswahl-folgt-MIDI-Input-Button: Wenn Sie diese Funktion aktivieren, wechselt mit den gespielten MIDI-Controllern (Pads oder Tasten) auch automatisch der Zellen-Fokus. Wenn Sie also einen MIDI-Controller spielen, wird die zugeordnete Zelle nicht nur abgespielt, sondern auch für die Bearbeitung selektiert. Der Zellen-Inhalt ist dann im Quick-Access-Bereich (siehe auch [↑3.6, Quick-Access-Bereich](#)) editierbar.

(7) Voice-Monitor: Zeigt die Anzahl der aktuell aktiven Stimmen auf der linken Seite und die maximale Anzahl global erlaubter Stimmen auf der rechten Seite an. Sie können diesen Wert verändern, indem Sie auf das Feld klicken und Ihre Maus auf-/abwärts ziehen. Diese Einstellung wird mit dem Kit gespeichert.

(8) CPU-Monitor: Zeigt die aktuell durch BATTERY verursachte CPU-Rechenleistung Ihres Computers an.

(9) Panic-Button: Klicken Sie auf diesen Button, um BATTERYs Audio-Engine zurückzusetzen. Alle von BATTERY ausgegebenen Sounds werden augenblicklich gestoppt.

(10) Ausgangs-Lautstärkeregler: Zeigt die Gesamt-Ausgangslautstärke an. Der Schieberegler steuert die gemeinsame Ausgangslautstärke aller Ausgabekanäle. Um Übersteuerung zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass die Anzeigee sich nicht im roten Bereich befindet. Diese Einstellung wird nicht mit dem Kit gespeichert; sie wird allerdings mit Ihrer BATTERY-Instanz gespeichert, sofern sie BATTERY als Plug-in in einer Host-Software verwenden. Beim nächsten Aufrufen der Session wird sich die Ausgangslautstärke in der gleichen Einstellung wie zuvor beim Speichern belassen befinden.

3.4 Sidebar

Die Sidebar enthält den Library-Browser, den Files-Browser (Datei-Browser) und die Automation-Page:

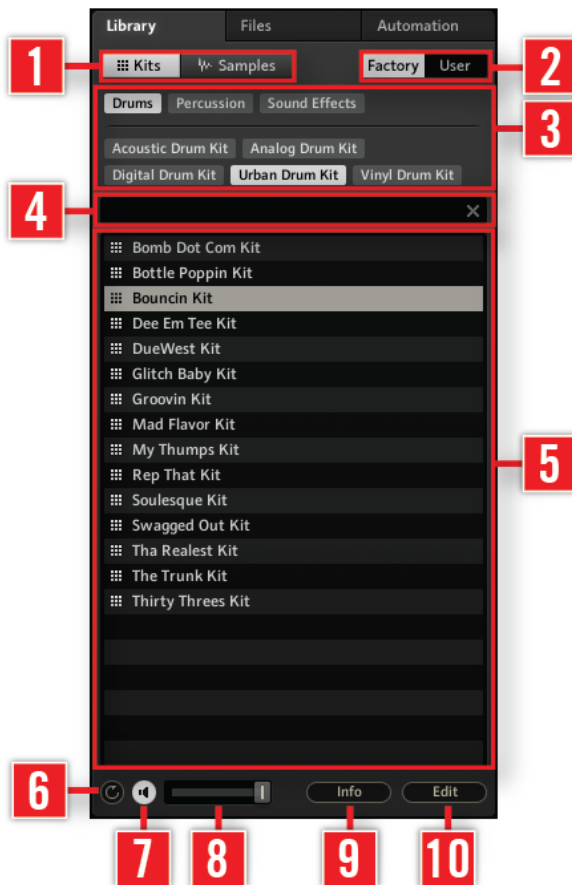
- Mit dem [Library](#)-Browser können Sie BATTERYs Sound-Library durchsuchen, die Kits und Samples kategorisieren und organisieren (siehe [↑3.4.1, Library-Browser](#) für weitere Informationen).
- Mit dem [Files](#)-Browser (Datei-Browser) können Sie die Ordnerstruktur Ihres Computers nach Audiodateien und BATTERY-Kits durchsuchen. Sie können favorisierte Speicherorte bookmarken und Inhalte in BATTERYs Library importieren (für weiterführende Informationen siehe [↑3.4.2, Files-Browser \(Datei-Browser\)](#)).
- In der [Automation](#)-Page können Sie BATTERY-Parametersteuerungen externen Controllern zuweisen; sowohl MIDI-Controllern als auch Automations-Controllern in Ihrer Host-Software (für weiterführende Informationen siehe [↑3.4.3, Automation-Page](#)).



Sie können die Sidebar mit dem Sidebar-Button im Header ein- und ausblenden. Siehe auch [↑3.3, Header \(Kopfzeile\)](#).

3.4.1 Library-Browser

Der Library-Browser bietet Zugang zu BATTERYs Sound-Library – Sie können Ihre Sounds und Kits von hier aus kategorisieren und organisieren.



Der Library-Browser in der Sidebar.

Die Bedienelemente:

(1) **Kits**-Button und **Samples**-Button:

- Der **Kits**-Button lässt den Browser die in der BATTERY-Library enthaltenen Kits auflisten. Grenzen Sie Ihre Suche mit den Tags im Kategorien-Fenster darunter weiter ein und entscheiden Sie mit dem **Factory/User**-Button, ob Kits aus BATTERYs Factory-Library oder aus Ihrer eigenen Sammlung angezeigt werden sollen.

- Der **Samples**-Button lässt den Browser die in der BATTERY-Library enthaltenen Samples auflisten. Grenzen Sie Ihre Suche mit den Tags im Kategorien-Fenster darunter weiter ein und entscheiden Sie mit dem **Factory/User**-Button, ob Samples aus BATTERYs Factory-Library oder aus Ihrer eigenen Sammlung angezeigt werden sollen.

(2) **Factory**-Button und **User**-Button:

- Mit dem **Factory**-Button weisen Sie das Auswahl-/Ergebnisfenster an, nur Inhalte aus BATTERYs Factory-Library anzuzeigen.
- Mit dem **User**-Button weisen Sie das Auswahl-/Ergebnisfenster an, nur Inhalte aus Ihrer eigenen Sammlung anzuzeigen.

(3) **Kategorien-Fenster**: Bietet ein Zwei-Stufen-Filtersystem, mit dem Sie Ihre Suche im Auswahl-/Ergebnisfenster weiter eingrenzen können. Auswahlmöglichkeiten auf der zweiten Stufe erscheinen, sobald Sie ein Tag auf der ersten Stufe angewählt haben.

(4) **Suchfeld**: Tragen Sie eine Begriffsbezeichnung in das Suchfeld ein, um Ihre Suche weiter einzugrenzen.

(5) **Auswahl-/Ergebnisfenster**: Listet Library-Inhalte abhängig von Ihren Suchkriterien auf.

(6) **Loop-Button** (kreisrundes Pfeilsymbol): Wenn Sie diese Funktion aktivieren, wird das aktuell im Browser vorgehörte Sample geloopt.

(7) **Preview-Button** (Lautsprecher-Symbol): Aktiviert/deaktiviert die Vorhörfunktion. Bei aktivierter Vorhörfunktion wird das aktuell im Browser selektierte Sample automatisch abgespielt.

(8) **Preview-Lautstärkeregler**: Zeigt die Ausgangslautstärke des aktuell im Browser vorgehörten Samples an. Verwenden Sie den Schieberegler, um die Vorhörlautstärke einzustellen.

(9) **Info-Button**: Zeigt zusätzliche Informationen zu den aktuell im Auswahl-/Ergebnisfenster selektierten Einträgen an.

(10) **Edit-Button**: Öffnet das Editier-Fenster, in welchem Sie Ihren Inhalten Tags und zusätzliche Informationen hinzufügen können.

- **Category**-Button: Editieren Sie Tags der ersten Stufe in der linken Kategorien-Spalte und die Tags der zweiten Stufe in der rechten Kategorien-Spalte.
- **Properties**-Button: Reichern Sie Ihre Samples und Kits mit zusätzlichen Informationen an und ordnen Sie deren Einträgen im Auswahl-/Ergebnisfenster Farben zu.

3.4.2 Files-Browser (Datei-Browser)

Der Files-Browser (Datei-Browser) lässt Sie die Ordnerstruktur Ihres Computers nach Samples und BATTERY-Kits durchsuchen. Bookmarken Sie favorisierte Speicherorte und importieren Sie Ihre eigenen Audiodateien und Kits in BATTERY.



Der Files-Browser (Datei-Browser) in der Sidebar.

Die Bedienelemente:

- (1) Favoriten-Leiste: Fügen Sie Speicherorte Ihrer Festplatte der Favoriten-Leiste hinzu, indem Sie einen Rechtsklick auf einen Eintrag im Auswahl-/Ergebnisfenster ausführen und *Add to Favorites* wählen.
- (2) Navigationsleiste: Navigieren Sie von hier aus durch die Ordnerstruktur Ihres Computers.
- Aufwärts-Button (aufwärts zeigendes Pfeilsymbol): Navigiert zum Elternordner.
 - Breadcrumbs-Navigationsleiste: Stellt die Ordnerhierarchie des aktuell im Auswahl-/Ergebnisfenster geöffneten Ordners dar und lässt Sie per Klick auf die Elemente durch diese navigieren.
 - Zuletzt besuchte Orte (Uhr-Symbol): Öffnet eine Liste der zuletzt geöffneten Ordner auf Ihrer Festplatte. Klicken Sie auf einen Eintrag, um ihn im Auswahl-/Ergebnisfenster zu öffnen.
- (3) Auswahl-/Ergebnisfenster: Zeigt den Inhalt des aktuell geöffneten Ordners an.
- (4) Loop-Button (kreisrundes Pfeilsymbol): Wenn Sie diese Funktion aktivieren, wird das aktuell im Browser vorgehörte Sample geloopt.
- (5) Preview-Button (Lautsprecher-Symbol): Aktiviert/deaktiviert die Vorhörfunktion. Bei aktivierter Vorhörfunktion wird das aktuell im Browser selektierte Sample automatisch abgespielt.
- (6) Preview-Lautstärkeregler: Zeigt die Ausgangslautstärke des aktuell im Browser vorgehörten Samples an. Verwenden Sie den Schieberegler, um die Vorhörlautstärke einzustellen.
- (7) Info-Button: Zeigt zusätzliche Informationen zu den aktuell im Auswahl-/Ergebnisfenster selektierten Einträgen an.
- (8) Import-Button: Erlaubt es Ihnen, Dateien in BATTERYs Library zu importieren. Ein Tutorial zum Importieren von Samples in BATTERYs Library und zum Verwenden des Tag-Systems finden Sie in Kapitel [↑4.1, Importieren von Dateien in die Library](#).

3.4.3 Automation-Page

Die [Automation](#)-Page erlaubt es Ihnen, BATTERY-Parameter (z.B. die Ausgangslautstärke eines bestimmten Effekt-Moduls) mit externen Controllern zu steuern. Dies können MIDI-Controller oder auch Automation-Control-IDs Ihrer Host-Software sein. Entsprechend finden sich auf der [Automation](#)-Page die beiden Buttons [Host](#) und [MIDI](#):

- Der **Host**-Button: Weisen Sie eine BATTERY-Parameter-Steuerung einer Automation-Control-ID Ihrer Host-Software zu. Sie können den Parameter dann mit Ihrer Host-Software ansteuern, z.B. um Lautstärkeveränderungen einer Zelle in einer Sequenz aufzunehmen.
- Der **MIDI**-Button: Weisen Sie eine BATTERY-Parameter-Steuerung einem MIDI-Controller zu (einem Fader, Drehregler, Button etc.). Sie können den Parameter dann mit Ihrem MIDI-Controller steuern. Dies ist die einzige verfügbare Automatisierungsmöglichkeit, wenn Sie BATTERY im Stand-alone-Modus verwenden.
In einer Host-Software (also im Plug-in-Modus) können Sie ebenfalls die MIDI-Automation verwenden und diese als Performance in einer MIDI-Spur aufnehmen. Einige Host-Programme erlauben es sogar, MIDI-Automatisierung spezifischer MIDI-CCs (Control Changes) in separaten Automatisierungs-Spuren aufzunehmen, anstatt MIDI-Spuren zu verwenden. Das Ergebnis ist im Grunde das gleiche, jedoch sind Automatisierungsspuren im Anschluss leichter zu bearbeiten als Automatisierung in MIDI-Spuren.



Die Automation-Page in der Sidebar.

Die Bedienelemente:

(1) **Host**-Button und **MIDI**-Button: Wählen Sie die Art der Parameter-Steuerung mit diesen Buttons.

(2) Steuerungs-Zuweisungseinträge: Wenn Sie auf **Add New...** klicken (5), wird ein neuer Steuerungs-Zuweisungseintrag in der Zuweisungsliste erstellt.

- Im Fall des **Host-Mappings** erscheint die Anweisung **Drag to any Knob or Slider...** ("Auf ein Bedienelement ziehen..."). Sie können das Fadenkreuz (3) dann per Drag-and-Drop auf ein Parameter-Steuerungselement (ein Bedienelement) auf der Benutzeroberfläche ziehen. Der entsprechende Parameter kann fortan von der Automation-Control-ID in Ihrer Host-Software gesteuert werden. Für weitere Informationen lesen Sie bitte die Dokumentation Ihrer Host-Software.

- Im Fall des **MIDI-Mappings** erscheint zunächst die Anweisung [Use the Controller you would like to add...](#) ("Verwenden Sie den MIDI-Controller, den Sie hinzufügen möchten..."). Sie sollten an diesem Punkt das gewünschte Bedienelement an Ihrem MIDI-Controller bewegen. Als Nächstes erscheint die Anweisung [Drag to any Knob or Slider...](#) ("Auf ein Bedienelement ziehen..."). Sie können das Fadenkreuz **(3)** dann per Drag-and-Drop auf ein Parameter-Steuerungselement (ein Bedienelement) auf der Benutzeroberfläche von BATTERY ziehen. Der entsprechende Parameter kann fortan vom zugewiesenen MIDI-Controller gesteuert werden.

Hinweis: Sollte BATTERY nicht auf die eingehenden Signale Ihres MIDI-Controllers reagieren, vergewissern Sie sich, dass der Controller im MIDI-Bereich von BATTERYs Audio- und MIDI-Einstellungen (siehe auch [↑3.9.2, Routing-Tab](#)) oder alternativ in den Audio- und MIDI-Einstellungen Ihrer Host-Software aktiviert wurde.

(3) Auswahl-Fadenkreuz: Nutzen Sie das Auswahl-Fadenkreuz, um BATTERY-Parameter-Steuerungen (Bedienelemente auf der Benutzeroberfläche) einem Steuerungs-Zuweisungs-Eintrag zuzuordnen.

(4) Steuerungswert-Eingrenzung: Nutzen Sie dieses Element, um den regelbaren Bereich des zugewiesenen Parameters einzugrenzen. Beispiel: Sie möchten die Lautstärke eines Elements mit einem MIDI-Controller steuern, dabei jedoch die maximale Lautstärke einen gewissen Wert nicht überschreiten lassen.

(5) [Add New...](#)-Eintrag: Siehe **(2)**.

3.5 Cell Matrix

Die Cell Matrix ist BATTERYs Herzstück. Hier findet die gesamte Action statt.



Ein 12x4-Zellen Cell-Matrix-Layout

Einige Dinge, die Sie über die Cell Matrix wissen sollten:

- Sie besteht aus einer flexiblen Anzahl von Spalten und Zeilen.
- Sie kann bis zu 128 Zellen enthalten (16x8).
- Jede Zelle kann bis zu 128 Samples enthalten (ja, Sie können mehrere Samples in eine Zelle laden). Enthält eine Zelle mehrere Samples, können diese entweder einfach gelayert sein (das heißt, alle Samples werden gleichzeitig abgespielt, wenn Sie die Zelle auslösen) oder den Samples werden individuelle Velocity-Anspielbereiche zugeordnet (das heißt, Samples werden nur ausgelöst, wenn die Anschlagstärke in einen gewissen Velocity-Bereich fällt). Siehe auch [↑3.7.5, Editor-Tab](#) für weitere Hinweise zur Bearbeitung von Sample-Layern.
- Mehrere Zellen können gemeinsam für die Bearbeitung selektiert werden, wenn Sie diese via [Strg]-/[Cmd]-Klick anwählen. Alternativ können Sie auch Zeilen (A-H) oder Spalten (1-16) von Zellen anwählen, wenn Sie auf deren Titel klicken.
- Jede Zelle verfügt über einen eigenen Mute- und einen eigenen Solo-Button. Die Zellen können auch Spalten- und Zeilenweise gemutet und *gesolo*t werden. Der Solo-Button und der Mute-Button befinden sich in der unteren linken Ecke einer jeden Zelle. Der Solo-Button ist der linke und leuchtet gelb, wenn aktiviert. Der Mute-Button ist der rechte und leuchtet rot, wenn aktiviert.



- Wenn Sie einen Rechtsklick auf einer Zelle ausführen ([Ctrl]-Klick unter Mac OS), öffnet sich das Kontextmenü, in welchem Sie verschiedene Editieroptionen finden. Eine Übersicht des Kontextmenüs finden Sie in [↑3.5.2, Das Kontextmenü der Zellen](#).
- Sample-Editier-Werkzeuge und häufig verwendete Parameter-Steuerungen finden sich im Quick-Access-Bereich unterhalb der Cell Matrix (siehe [↑3.6, Quick-Access-Bereich](#) für weitere Informationen).

3.5.1 Über Zellen-Zustände

Eine Zelle kann sich in den folgenden Zuständen befinden: **Im Fokus, Für die Bearbeitung selektiert, Aktiv, Leer**. Zusätzlich gibt es die folgenden Visualisierungen wenn das [Master-Tab](#) im Edit-Bereich (siehe auch [↑3.7, Edit-Bereich](#)) geöffnet ist: **Im Fokus, Durch aktuellen Bus geroutet, Nicht durch aktuellen Bus geroutet** und **Durch Sidechain des aktuellen Bus geroutet**.

Die Zellen-Zustände werden auf die folgende Weise visualisiert:

- **Im Fokus:** Wenn Sie eine Zelle anklicken, erhält diese einen farbigen Rahmen (die Farbe des Rahmens richtet sich nach der Farbe der Zelle). Die Zelle befindet sich nun **im Fokus**, was bedeutet, dass Zelleninhalte und Zellenparameter im Quick-Access-Bereich zu sehen sind. Die Zelle ist ebenfalls **für die Bearbeitung selektiert**, was bedeutet, dass alle Einstellungen im Quick-Access-Bereich die Parameter der Zelle beeinflussen (siehe auch [↑3.6, Quick-Access-Bereich](#) und [↑3.7, Edit-Bereich](#) für weitere Informationen). Es können auch mehrere Zellen **für die Bearbeitung selektiert** sein (siehe unten), es kann sich allerdings immer nur eine Zelle **im Fokus** befinden.
- **Für die Bearbeitung selektiert:** Sie können mehrere Zellen für die Bearbeitung selektieren, indem Sie diese nacheinander via [Strg]-Klick ([Cmd]-Klick unter Mac OS) anwählen. In diesem Fall wird nur die zuletzt angeklickte Zelle sich **im Fokus** befinden (Beschreibung siehe oben), während die anderen Zellen ebenfalls **für die Bearbeitung selektiert** sind. Zellen, die **für die Bearbeitung selektiert** sind, haben einen grauen Rahmen anstatt eines farbigen. Änderungen im Quick-Access-Bereich und im Edit-Bereich wirken sich auf alle Zellen aus, die **für die Bearbeitung selektiert** sind. (Siehe auch [↑3.6, Quick-Access-Bereich](#) und [↑3.7, Edit-Bereich](#).)
- **Aktiv:** Die Zelle leuchtet auf.
- **Leer:** Nur der Cell-Matrix-Hintergrund ist sichtbar.

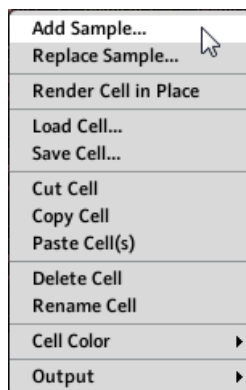
Falls das [Master-Tab](#) im Edit-Bereich geöffnet ist:

- **Im Fokus:** Falls das [Master](#)-Tab im Edit-Bereich geöffnet ist, haben Zellen, die sich im Fokus befinden, einen grauen Rahmen anstatt eines farbigen. Der farbige Rahmen zeichnet in dieser Situation Zellen aus, die durch den aktuell angewählten Bus geroutet sind.
- **Durch aktuell angewählten Bus geroutet:** Wenn Sie auf einen der Busse klicken, erhalten alle durch diesen Bus gerouteten Zellen einen farbigen Rahmen. Die Farben der Rahmen richten sich nach den Farben der Zellen. Um eine Zelle durch einen Bus zu routen, ziehen Sie die Zelle via Drag-and-Drop auf den entsprechenden Bus. Weitere Informationen hierzu finden Sie in [↑3.7.6, Das Master-Tab](#).
- **Nicht durch den aktuell angewählten Bus geroutet:** Wenn Sie auf einen der Busse klicken, werden alle Zellen, die nicht durch den Bus geroutet sind gedimmt dargestellt.
- **Durch Sidechain des aktuellen Bus geroutet:** Wenn eine Zelle als Quelle für das [Compressor](#)-Modul des [Main](#)-Tabs verwendet wird (wenn der Kompressor sich im Sidechain-Modus befindet), erscheint ein kleines [SC](#)-Label in der unteren rechten Ecke der Zelle. Für weitere Informationen siehe auch die Abschnitte "Busse" und "Compressor-Modul" in [↑3.7.6, Das Master-Tab](#).

3.5.2 Das Kontextmenü der Zellen

Das Kontextmenü der Zellen bietet verschiedene Optionen zur Zellen-Bearbeitung. Um das Kontextmenü zu öffnen:

- Führen Sie einen Rechtsklick ([Ctrl]-Klick unter Mac OS) auf einer der Zellen aus.



Das Kontextmenü einer Zelle.

Folgende Optionen sind verfügbar:

- *Add Sample...*: Öffnet den Dateibrowser, mit welchem Sie durch die Ordnerstruktur Ihres Computers navigieren können, um eine Audiodatei in die Zelle zu laden. Sie können auch Audiodateien via Drag-and-Drop in die Zelle laden.
- *Replace Sample...*: Öffnet den Dateibrowser, mit welchem Sie durch die Ordnerstruktur Ihres Computers navigieren können, um eine Audiodatei in die Zelle zu laden und das aktuell geladene Sample damit zu ersetzen.
- *Render Cell in Place*: Der Klang der Zelle wird am Master-Ausgang inklusive aller Parameter, Filter und Effekte aufgenommen und als neues Sample in der Zelle gespeichert. Zuvor veränderte Zellen-Parameter werden zurückgesetzt und zuvor verwendete Filter und Effekte abgeschaltet. Dieses ist eine hilfreiche Funktion für das Sounddesign, und Sie können damit Rechenleistung sparen.
- *Load Cell...*: Öffnet den Dateibrowser, mit welchem Sie durch die Ordnerstruktur Ihres Computers navigieren können, um eine BATTERY-Zellen-Datei (*.nbcl) zu laden.
- *Save Cell...*: Öffnet den Dateibrowser, mit welchem Sie durch die Ordnerstruktur Ihres Computers navigieren können, um die Zelle zu speichern. Die Zelle wird als BATTERY-Zellen-Datei (*.nbcl) gespeichert.
- *Cut Cell*: Entfernt den Zellen-Inhalt und platziert diesen – inklusive aller Zellen-Parameter – in der Zwischenablage.
- *Copy Cell*: Kopiert die Zelle in die Zwischenablage.
- *Paste Cell(s)*: Platziert den Zelleninhalt aus der Zwischenablage in die aktuell zur Bearbeitung selektierte Zelle.
- *Delete Cell*: Leert die Zelle und setzt alle Zellen-Parameter auf die Standard-Einstellungen zurück.
- *Rename Cell*: Lässt Sie der Zelle einen neuen Namen zuweisen.
- *Cell Color*: Lässt Sie der Zelle eine individuelle Farbe zuweisen.
- *Output*: Wählen Sie einen Audioausgang für die Zelle aus diesem Menü. Verfügbare Optionen sind *Master* (BATTERYs Haupt-Stereo-Ausgangspaar 1/2), einer der Effekt-/Submix-Busse *Buses* 1-4 oder einer der direkten Ausgänge *Direct Out*, mit welchen Sie BATTERYs Audio-Engine ganz umgehen und Zellen einem Mischerkanal in Ihrer Host-Software zuweisen können.

3.6 Quick-Access-Bereich

Der Quick-Access-Bereich befindet sich unterhalb der Cell Matrix. Die am häufigsten verwendeten Werkzeuge für das Editieren von Zellen-Parametern sind im Quick-Access-Bereich zusammengefasst. Der Quick-Access-Bereich umfasst das **Waveform Control**, den **Sample Picker** und die **Quick Access Controls**.



Der Quick-Access-Bereich unterhalb der Cell Matrix

Der Quick-Access-Bereich ist immer verfügbar, außer wenn das [Editor-Tab](#) oder das [Master-Tab](#) im Edit-Bereich unterhalb geöffnet ist (siehe auch [↑3.7.5, Editor-Tab](#) und [↑3.7.6, Das Master-Tab](#)).

Die einzelnen Bereiche und Bedienelemente:

(1) Waveform Control: Editieren Sie Start- und Endpunkt eines Samples, erstellen Sie Hüllkurven, laden Sie Samples per Quick-Load und selektieren Sie Sample-Layer für die Bearbeitung von hier aus.

- Die Bearbeitung der Start- und Endpunkte erfolgt durch Klicken und Ziehen der Start- (S) und Endmarker (E).
- Lautstärke-Hüllkurven-Anzeige: Nur sichtbar, wenn das [Volume Envelope](#)-Modul im [Main-Tab](#) aktiviert ist. Weitere Informationen zum Einstellen der Lautstärke-Hüllkurve finden Sie in [↑3.7.1, Main-Tab](#).
- Pitch-Hüllkurven-Anzeige: Nur sichtbar, wenn das [Pitch Envelope](#)-Modul im [Main-Tab](#) aktiviert ist. Weitere Informationen zum Einstellen der Lautstärke-Hüllkurve finden Sie in [↑3.7.1, Main-Tab](#).

- Zoomen/Scrollen: Klicken und ziehen Sie den Mauszeiger an einer beliebigen Stelle in der Wellenform-Ansicht herauf/herunter um an dieser Stelle des Samples ein-/auszuzoomen. Klicken und ziehen Sie den Mauszeiger an einer beliebigen Stelle in der Wellenform-Ansicht nach links/rechts um an dieser Stelle horizontal zu scrollen.

(2) Sample Picker: Zeigt den Namen des aktuell geladenen Samples / angezeigten Sample-Layers an. Die Pfeile erlauben es, die geladenen Samples via Quick-Load auszutauschen. Dies kann auf zwei Arten geschehen:

- Sollten Sie das aktuelle Sample über den Dateibrowser oder via Drag-and-Drop geladen haben (siehe auch [↑3.4.2, Files-Browser \(Datei-Browser\)](#)), wird über einen Klick auf einen der Pfeile **das nächste/vorherige Sample im Dateiordner des aktuellen Samples** geladen.
- Wenn Sie das aktuelle Sample über den Library-Browser in der Sidebar geladen haben (siehe auch [↑3.4.1, Library-Browser](#)), wird über einen Klick auf einen der Pfeile **das nächste/vorherige Sample im Library-Ordner des aktuellen Samples** geladen. Dabei werden die Tags berücksichtigt, mit deren Hilfe Sie Ihre Suche im Browser zum Zeitpunkt des Ladens eingegrenzt hatten.

Wenn sich mehr als ein Sample-Layer in einer Zelle befindet, erscheint ein zusätzliches Ausklappmenü links der Sample-Namensanzeige. Mit Hilfe dieses Menüs können Sie ein Sample-Layer für die Anzeige in der Wellenformansicht selektieren.



Beachten Sie, dass die Parameter-Einstellungen auf der rechten Seite des Waveform Control ([Tune](#), [Pan](#) etc.) für die gesamte Zelle gelten, nicht für die einzelnen Sample-Layer. Individuelle Editieroptionen für Sample-Layer finden Sie im Editor-Tab (siehe auch [↑3.7.5, Editor-Tab](#)).

(3) Quick-Access-Controls: Dieser Bereich bietet Möglichkeiten zur Beeinflussung der Klangeigenschaften und MIDI-Zuweisungs-Steuerungen der Zellen.

- [Tune](#)-Drehregler: Verwenden Sie diesen Regler, um die Tonhöhe der Zelle und aller enthaltenen Sample-Layer zu ändern. Der einstellbare Bereich ist drei Oktaven aufwärts (Regler auf Rechtsstellung) und drei Oktaven abwärts (Regler auf Linksstellung). Verwenden Sie [Shift]-Klick + Ziehen zur Feineinstellung.
- [Reverse](#)-Button: Klicken Sie auf diesen Button, um die in der Zelle enthaltenen Sample-Layer rückwärts abspielen zu lassen.
- [Pan](#)-Drehregler: Bestimmen Sie die Position der Zelle im Stereo-Panorama. Verwenden Sie [Shift]-Klick + Ziehen zur Feineinstellung.

- **Level-Anzeige/-Schieberegler (Ausgangspegel):** Zeigt den Ausgangspegel der Zelle an. Klicken und ziehen Sie den Schieberegler herauf/herunter, um den Ausgangspegel der Zelle einzustellen. Verwenden Sie [Shift]-Klick + Ziehen zur Feineinstellung.
- **Key Range:** Dieses Feld bestimmt den MIDI-Noten-Bereich, der die aktuell zur Bearbeitung selektierte Zelle auslöst. Beispiel: Ist **C2 / C2** eingestellt, wird die Zelle nur von MIDI-Note C2 ausgelöst. Wenn Sie einen MIDI-Notenbereich von **C1 / E1** einstellen, wird die Zelle von allen Noten in diesem Bereich ausgelöst, also C1, C#1, D1, D#1 und E1. Sie können einen Doppelklick auf das Feld ausführen und einen alphanumerischen Wert eintragen oder auf den Learn-Button (das MIDI-Symbol) klicken und hintereinander zwei Tasten auf Ihrem MIDI-Controller spielen. Stellen Sie sicher, dass die Auswahl-folgt-MIDI-Input-Funktion im Header (siehe [↑3.3, Header \(Kopfzeile\)](#)) ausgeschaltet ist, wenn Sie die MIDI-Learn-Funktion verwenden, andernfalls wechselt mit der angespielten MIDI-Note der Zellenfokus.
- **Phasen-Invertierungs-Button:** Invertiert die Phasen der in der Zelle enthaltenen Samples.
- **L/R Swap-BNutton:** Vertauscht die Stereokanäle.

3.7 Edit-Bereich

Im Edit-Bereich finden Sie komplexere Zellen- und Kit-Bearbeitungsoptionen: wenden Sie Effekte und Hüllkurven auf Zellen an, bearbeiten Sie das Ansprechverhalten der Sample-Layer innerhalb einer Zelle, modulieren Sie Ihre Sounds mit einer Reihe von Modulationsquellen, routen Sie Zellen durch unterschiedliche Ausgänge (Bus-System) und wenden Sie Master-Effekte auf Ihr Kit an. Hier können Sie Ihre Kreativität voll ausleben – von subtilen Anpassungen bis hin zu extremen Manipulationen ist alles möglich.



Der Edit-Bereich mit geöffnetem Main-Tab.

Der Edit-Bereich gliedert sich in thematisch organisierte Tabs, welche Sie über ein Klick auf die Reiter am unteren Ende der Benutzeroberfläche öffnen können. Die folgenden Tabs stehen zur Verfügung:

- [Main-Tab](#): siehe [↑3.7.1, Main-Tab](#) für weitere Informationen.
- [Effects-Tab](#): siehe [↑3.7.2, Effects-Tab](#) für weitere Informationen.
- [Modulation-Tab](#): siehe [↑3.7.3, Modulation-Tab](#) für weitere Informationen.
- [Setup-Tab](#): siehe [↑3.7.4, Setup-Tab](#) für weitere Informationen.
- [Editor-Tab](#): siehe [↑3.7.5, Editor-Tab](#) für weitere Informationen.
- [Master-Tab](#): siehe [↑3.7.6, Das Master-Tab](#) für weitere Informationen.

3.7.1 Main-Tab

Das [Main-Tab](#) beinhaltet die grundlegenden Werkzeuge zur Bearbeitung der Klangeigenschaften der individuellen Zellen eine Kits. Die folgenden Module sind verfügbar: Pitch- und Lautstärke-Hüllkurven, Filter, die Sample-Engine, ein einfach zu bedienender Kompressor sowie Send-Steuerungen für die Delay- und Reverb-Module des Master-Tabs.



Das Main-Tab im Edit-Bereich

Beschreibungen der einzelnen Module finden Sie in den folgenden Abschnitten.

Volume-Envelope-Modul

Wenden Sie eine Lautstärke-Hüllkurve auf die aktuell zur Bearbeitung selektierte Zelle an. Wenn Sie die Hüllkurve einschalten, können Sie ihre Kontur im Waveform Control (in der Wellenformanzeige) sehen. Siehe auch [↑3.6, Quick-Access-Bereich](#).



Das Volume Envelope-Modul

Die Bedienelemente:

- Power-Button: Aktiviert/deaktiviert das Modul.
- Envelope-Modi-Selektoren: Die beiden Symbole auf der rechten Seite der Kopfzeile des Moduls erlauben Ihnen zwischen zwei grundlegenden Hüllkurven-Modi zu wählen: AHDSR (Attack, Hold, Decay, Sustain, Release) mit dem linken Symbol und AHD (Attack, Hold, Decay) mit dem rechten Symbol. Die AHDSR-Hüllkurve eignet sich besonders gut für Samples mit langer Auskling-Zeit (Sustain). Die AHD-Hüllkurve eignet sich dagegen besser für "One-shot"-Anwendungen. Der AHD-Modus deaktiviert die Regler für Sustain und Release

- **Attack**-Drehregler: Mit dem Regler für das Attack (die Anstiegszeit) stellen Sie die Zeit ein, die vergehen soll, bis die Hüllkurve ihren höchsten Pegel erreicht.
- **Hold**-Drehregler: Mit dem **Hold**-Regler bestimmen Sie, wie lange die Hüllkurve ihren maximalen Pegel hält. Stellen Sie hier einen Wert zwischen 10 und 30 ms ein, um einem Signal zusätzliche Durchschlagskraft zu verleihen.
- **Decay**-Drehregler: Hier regeln Sie die Zeit, innerhalb derer die Hüllkurve vom Pegel der Hold-Phase auf den Sustain-Pegel abfallen soll.
- **Sustain**-Drehregler: Dieser Pegel wird gehalten, solange eine MIDI-Note anliegt – also so lange, wie Sie zum Beispiel eine Taste Ihres MIDI-Keyboards gedrückt halten. Dieses Element ist im AHD-Modus nicht verfügbar (siehe Modi-Selektoren-Beschreibungen oben).
- **Release**-Drehregler: Bestimmt die Zeit, die das Signal zum abklingen benötigt, nachdem der MIDI-Note-off-Befehl empfangen wurde (nachdem Sie beispielsweise die Taste auf Ihrem MIDI-Piano losgelassen haben). Dieses Element ist im AHD-Modus nicht vorhanden (siehe Modi-Selektoren-Beschreibungen oben).



Sollten Sie mehrere Zellen zur Bearbeitung ausgewählt haben, bevor Sie ein Hüllkurven-Modul aktivieren, erscheint nur der Inhalt der zuletzt ausgewählten Zelle im Waveform Control. Die Hüllkurven-Einstellungen gelten jedoch für alle ausgewählten Zellen.

Pitch-Envelope-Modul

Wenden Sie eine Pitch-Hüllkurve auf die aktuell zur Bearbeitung selektierte Zelle an. Wenn Sie die Hüllkurve einschalten, können Sie ihre Kontur im Waveform Control (in der Wellenformanzeige) sehen und bearbeiten.



Das Pitch Envelope-Modul

Die Bedienelemente:

- **Power-Button:** Aktiviert/deaktiviert das Modul.

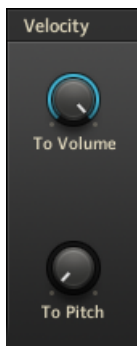
- Envelope-Modi-Selektoren: Die beiden Symbole auf der rechten Seite der Kopfzeile des Moduls erlauben Ihnen zwischen zwei grundlegenden Hüllkurven-Modi zu wählen: Standard-Modus (mit **Amount**-, **Decay 1**-, **Break**- und **Decay 2**-Bedienelementen) mit dem linken Symbol und Easy-Modus (mit **Amount**- und **Decay**-Bedienelementen) mit dem rechten Symbol.
- **Amount**-Drehregler: Regelt den Grad, bis zu dem die Hüllkurve die Tonhöhe beeinflusst.
- **Decay 1**-Drehregler: Hier geben Sie die Zeit vor, in der die Hüllkurve von ihrem initialen Wert (der mit dem **Amount**-Regler bestimmt wurde) auf das Niveau abfällt (oder ansteigt), das Sie mit dem **Break**-Regler einstellen.
- **Break**-Drehregler: Hiermit bestimmen Sie den Punkt, an welchem die Hüllkurve bricht, d.h. den Maximal-/Minimalwert, von welchem aus sich die Hüllkurve entgegen Null zurückbewegt (der Pitch kann entweder höher oder niedriger sein als die Eingangstonhöhe).
- **Decay 2**-Drehregler: Hier geben Sie die Zeit vor, in der die Hüllkurve von dem Punkt, den Sie mit dem **Break**-Regler bestimmt haben, auf Null abfällt (oder ansteigt).



Falls Sie mehrere Zellen für die Bearbeitung selektiert haben, bevor die Hüllkurve aktiviert wurde, wird nur die zuletzt angewählte Zelle im Waveform Control angezeigt. Die Hüllkurven-Einstellungen betreffen jedoch alle selektierten Zellen.

Velocity-Modul

Lässt Sie bestimmen, wie stark die Anschlagstärke sich auf Lautstärke und Tonhöhe der gespielten Zelle auswirkt.



Das Velocity-Modul

Die Bedienelemente:

- **To Volume**-Drehregler: Wenn Sie diesen Wert auf **0%** stellen, wirkt sich die Anschlagstärke nicht auf die Lautstärke der gespielten Zelle aus. Drehen Sie den Drehregler ganz nach rechts, wird die Anschlagstärke beim Auslösen der Zelle in einen prozentualen Wert der Sample-/Zellen-Lautstärke übersetzt (mit einer Grundlage von -inf dB).
- **To Pitch**-Drehregler: Wenn Sie diesen Wert auf **0 st.** stellen, wirkt sich die Anschlagstärke nicht auf die Tonhöhe der gespielten Zelle aus. Drehen Sie den Drehregler ganz nach rechts, wird die Anschlagstärke beim Auslösen der Zelle in Halbtonschritte übersetzt (mit einer Grundlage von **0 st.** und einem Maximalwert von **+12 st.**) und die Tonhöhe der Zelle entsprechend modifiziert.

Engine-Modul

Das Engine-Modul bietet Ihnen die beiden Sampler-Modi **Sampler** und **Stretch**. Ersterer verfügt über einen zusätzlichen Vintage-Submodus, der den Klang einiger legendärer Hardware-Sampler emuliert. Ein zusätzlicher Modus, der **Beat**-Modus, steht für Zellen bereit, deren Samples Timing-Informationen enthalten (REX-Dateien, ACID-Wav-Dateien und Apple-Loop-Dateien).



Das Engine-Modul

Die Bedienelemente:

- **Sampler**: Dies ist ein digitaler “Standard”-Sampler, der Samples im Hauptspeicher des Computers ablegt, sie von dort wieder ausliest und eventuell notwendiges Pitch-Shifting durch ein Resampling der Audio-Daten erzeugt.
 - **Standard**-Button: Aktiviert BATTERYs Standard-Sampler-Engine.

- **Vintage**-Button: Vintage-Interpolations-Modi, die die klanglichen Charakteristiken zweier legendärer Sampler emulieren, die oft in Hip-Hop- und elektronischer Musik verwendet wurden und immer noch werden. Wenn der Vintage-Modus aktiv ist, können Sie die Sampler-Emulation aus dem Ausklappmenü darunter auswählen.
- **Stretch**: In diesem Modus arbeitet die Engine mit Granularsynthese, um die Geschwindigkeit eines Samples zu verändern, dabei jedoch die ursprüngliche Tonhöhe nicht zu verändern.
 - **Standard**-Button: Aktiviert BATTERYs Standard-Stretch-Engine mit individueller **Grain**-Steuerung (bestimmt die Größe der Audio-Partikel, die für die Synthese verwendet werden), **Speed**-Steuerung (ändert die Geschwindigkeit unabhängig von der Tonhöhe; die Längenwerte werden dabei in Prozent angegeben: 100% entspricht der Originalgeschwindigkeit, 200% der doppelten Geschwindigkeit usw.), **Smooth**-Steuerung (bestimmt die Menge granularer Mikro-Hüllkurven zur Reduzierung ungewollter Klang-Artefakte; kleinere Werte sorgen für Brummen im Klang).
 - **Pro**-Button: Aktiviert BATTERYs Pro-Stretch-Engine. Nutzen Sie den **Speed**-Drehregler, um die Länge des Samples zu modifizieren. Die angegebenen Prozentwerte basieren auf der Originalgeschwindigkeit (oder Länge) des Samples.
- **Beat**: Wenn Sie ein Sample laden, das zusätzliche Timing-Informationen enthält (REX-Dateien, ACID-Wav-Dateien, Apple-Loop-Dateien), wird das Engine-Modul automatisch in den Beat-Modus geschaltet. Die einzelnen Sample-Slices werden dann a) abhängig von der im Modul eingestellten Geschwindigkeit oder b) synchronisiert zu BATTERYs interner Clock (oder der Ihrer Host-Anwendung) abgespielt. Die Bedienelemente:
 - **Expand**-Button: Klicken Sie auf diesen Button, um die einzelnen Slices des Samples auf einzelne Zellen in BATTERY zu verteilen, angefangen bei der nächsten leeren Zelle. In den Voreinstellungen (siehe auch [↑3.8.4, Loading-Tab](#)) finden Sie eine Option, dieses Verhalten standardmäßig zu aktivieren.
 - **Sync**-Menü: Wenn Sie *Sync Off* wählen, wird die Abspielgeschwindigkeit von BATTERYs interner Clock-Geschwindigkeit (oder der Ihrer Host-Software) entkoppelt. Die Notenwerte synchronisieren die Abspielgeschwindigkeit der Slices zu den Taktschlägen von BATTERYs interner Clock (oder zu denen der Clock Ihrer Host-Software).
 - **Speed**-Button: Der Speed-Button ändert die Abspielgeschwindigkeit des Samples, ohne die Tonhöhe zu verändern.

- **Smooth**-Button: Verändert das An- und Abklingverhalten der Samples, um Knackgeräusche zu vermeiden.

Filter-Modul

Ein einfaches Hochpass-/Tiefpass-Filter zum Filtern der Zellen.



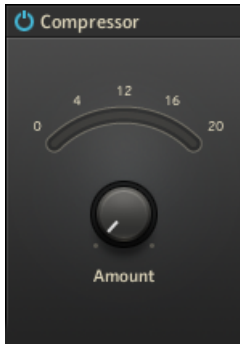
Das Filter-Modul

Die Bedienelemente:

- **Power-Button**: Aktiviert/deaktiviert das Filter
- **High Cut**-Anfasser: Legt die Grenzfrequenz fest, oberhalb derer die Frequenzanteile des Signals gedämpft werden.
- **Low Cut**: Legt die Grenzfrequenz fest, unterhalb derer die Frequenzanteile des Signals gedämpft werden.

Compressor-Modul

Ein einfach zu bedienender Kompressor, um das Originalsignal abzudämpfen.



Das Compressor-Modul.

Die Bedienelemente:

- Power-Button: Aktiviert/deaktiviert das Modul.
- VU-Meter: Stellt die Gain-Reduzierung in Echtzeit dar.
- Amount-Drehregler: Steuert die Komprimierungsstärke.

Sends-Modul

Enthält zwei Drehregler, die den Signalanteil bestimmen, der zu den zentralen Send-Effekten Delay und Reverb im [Master-Tab](#) geschickt wird (siehe auch [↑3.7.6, Das Master-Tab](#)).



Das Sends-Modul

Die Bedienelemente:

- **Delay**-Drehregler: Bestimmt den Signalanteil, der zum Send-Effekt Delay im **Master**-Tab geschickt wird.
- **Reverb**-Drehregler: Bestimmt den Signalanteil, der zum Send-Effekt Reverb im **Master**-Tab geschickt wird.



Weitere Informationen zur Verwendung der zentralen Reverb- und Delay-Effekte finden Sie in [↑3.7.6, Das Master-Tab](#).

3.7.2 Effects-Tab

Das **Effects**-Tab enthält eine Reihe von Effekten, mit welchen Sie die Klangeigenschaften Ihrer Zellen beeinflussen können.



Das Effects-Tab im Edit-Bereich

Beschreibungen der einzelnen Module des **Effects**-Tabs finden Sie in den folgenden Abschnitten. Weitere Informationen zu Effekt-Presets finden Sie in [↑2.3.1, Effekt-Presets](#).

Saturation-Modul

Dieses Modul bietet Expansions-, Kompressions- und Sättigungseffekte (Saturation). Anders als Standard-Kompressoren und herkömmliche Expander arbeitet Saturation mit einzelnen Bits (und nicht mit der kompletten Audiodatei). Deshalb können Sie damit sogar kürzeste Samples wohlschmeckend verändern.



Das Saturation-Modul

Die Bedienelemente:

- Power-Button: Aktiviert/deaktiviert das Modul.
- Preset-Menü (Pfeilsymbol): Öffnet das Preset-Menü. Das [Saturation](#)-Modul enthält die folgenden Presets:
 - *Classic: Classic Distortion*
 - *Drums: Cranked, Dirty Kick*
 - *Tape: Aggressive Tape, Warm Tape*
- Saturation-Typ-Auswahl-Menü: Bietet drei unterschiedliche Sättigungs-Modi zur Auswahl ([Classic](#), [Drums](#) und [Tape](#)).
- [Gain](#)-Drehregler: Bestimmt die Vorverstärkung des Eingangssignals. Ein Anheben dieses Parameters erhöht den Grad der Bandsättigung und Kompression.
- [Warmth](#)-Drehregler: Bestimmt die Anhebung oder Absenkung tiefer Frequenzen innerhalb des Effekts. (Nur im [Tape](#)-Saturation-Modus verfügbar)
- [HF](#)-Drehregler: Bestimmt den Einsatzpunkt für die Abschwächung der hohen Frequenzen. Frequenzen oberhalb der hier eingestellten Frequenz werden abgeschwächt. (Nur im [Tape](#)-Saturation-Modus verfügbar)
- [Output](#)-Drehregler: Bestimmt die Ausgangsverstärkung am Ausgang des Effekts.

LoFi-Modul

Das LoFi-Modul verschlechtert die Klangqualität des Audiosignals durch eine Absenkung der Sample-Rate und durch das Hinzufügen von Rauschen und Klangfarbe.



Das LoFi-Modul

Die Bedienelemente:

- Power-Button: Aktiviert/deaktiviert das Modul.
- Preset-Menü (Pfeilsymbol): Öffnet das Preset-Menü. Das [LoFi](#)-Modul bietet die folgenden Presets:
 - *8bit Lofi*
 - *Crackle*
 - *Dark Bitcrusher*
 - *Noizy*
 - *Oldschool*
- [Bits](#)-Drehregler: Re-Quantisiert das Signal auf eine einstellbare Bit-Tiefe. Nicht-ganzzahlige Bitzahlen (z.B. 12,4 Bits) sind möglich und verleihen dem Signal einen *rauen* Charakter. Audio-CDs verfügen über eine Quantisierungstiefe von 16 Bits, alte Hardware-Sampler verwendeten oft 8 oder 12 Bits, wohingegen 4 Bits klanglich an altes Kinderspielzeug erinnern.

- **Hertz**-Drehregler: Verändert die Sampling-Rate des Signals. Dieser Resampling-Vorgang findet ohne das (üblicherweise obligatorische) Tiefpass-Filter statt, sodass dabei allerlei faszinierende Aliasing-Artefakte entstehen. Die Samplerate reicht bis hinab zu 50 Hz; diese Einstellung lässt jedoch vom Ursprungssignal nicht mehr viel übrig.
- **Noise**-Drehregler: Fügt dem Audiosignal Rauschen hinzu.
- **Color**-Drehregler: Verändert die Frequenzcharakteristiken des Signals und fungiert als Tiefpass-Filter.
- **Output**-Drehregler: Regelt den Ausgangspegel des Moduls.

Filter-/EQ-Modul

Das **Filter / EQ**-Modul kann die Frequenzcharakteristik der Zelle(n), auf die es angewandt wird, auf unterschiedliche Weisen beeinflussen. Ein Filter ist im Grunde ein Spezialverstärker, der die Lautstärke von Signalen nur in bestimmten Frequenzbereichen verstärkt/dämpft.



Das Filter / EQ-Modul

Die Bedienelemente:

- **Power-Button**: Aktiviert/deaktiviert das Modul.
- **Preset-Menü** (Pfeilsymbol): Öffnet das Preset-Menü. Das **Filter / EQ**-Modul bietet die folgenden Presets:
 - *Solid G-EQ: Solid G-EQ Loudness*
 - *3-Band EQ: 3-Band EQ Kick Fattener, 3-Band EQ Telephone Setting*
 - *Lowpass: 4 Pole Lowpass*

- *Highpass: 2 Pole Highpass*
- *Bandpass: 4 Pole Bandpass*
- *Peak/Notch: Notch Filter*
- *Effect: Formant Filter*
- Filter-/EQ-Typen-Auswahlmenü: Verschiedene Filtermodi sind verfügbar, die die klanglichen Charakteristiken des Signals auf unterschiedliche Arten beeinflussen:
 - **Solid G-EQ**: Dieses Filter wurde hochwertigen, analogen Schaltkreisen nachempfunden. Es handelt sich um einen parametrischen 4-Band-EQ. Die einstellbaren Filterbänder sind **L** (Niedrig-Frequenz-Band), **LM** (Niedrig-Mitten-Frequenz-Band), **HM** (Hoch-Mitten-Frequenz-Band) und **H** (Hoch-Frequenz-Band). Die Filterbänder können mit den Tab-Buttons oberhalb der Regler angewählt werden. Die verfügbaren Bedienelemente sind: **Freq** (bestimmt die zentrale Frequenz des Bands, an welcher die Verstärkung/Dämpfung erfolgt); **Bell**-Button (verleiht dem Band eine Glockenform – nur verfügbar für die **L**- und **H**-Bänder); **Q** (Bandbreiten-Steuerung – nur verfügbar für die Bänder **LM** und **HM**); **Gain** (bestimmt die Verstärkung/Dämpfung am gegebenen Frequenzband); **Output** (bestimmt die Ausgangsverstärkung des Moduls).
 - **3-band EQ**: Klassischer 3-Band-EQ. Jedes der drei Bänder verfügt über drei Parameter-Drehregler: **Freq** (bestimmt die zentrale Frequenz des Bands, an welcher die Verstärkung/Dämpfung erfolgt); **BW** (bestimmt die Frequenzbreite, über welche die Verstärkung/Dämpfung erfolgt, von schmal bis breit); **Gain** (bestimmt den Amplitudenanstieg nach dem Filter, was zur Kompensation der Amplitudenreduzierung und zur Sättigung des Effekts verwendet werden kann).
 - **Lowpass**: Dieser Modus beinhaltet Filter, die die Signale oberhalb der Cutoff-Frequenz absenken und tiefe Frequenzen unbearbeitet lassen — daher heißen diese Filter Tiefpass-Filter (Low-pass). Die verfügbaren Filter sind: **Ldr 1P** (1-poliges Tiefpass-Filter, welches Frequenzen oberhalb der Cutoff-Frequenz mit einer Flankensteilheit von -6db/Oktave absenkt); **Ldr 2P** (2-poliges Tiefpass-Filter, welches Frequenzen oberhalb der Cutoff-Frequenz mit einer Flankensteilheit von -12db/Oktave absenkt); **Ldr 4P** (4-poliges Tiefpass-Filter, welches Frequenzen oberhalb der Cutoff-Frequenz mit einer Flankensteilheit von -24db/Oktave absenkt); und **Daft** (aggressiveres, 2-poliges Tiefpass-Filter, welches Frequenzen oberhalb der Cutoff-Frequenz mit einer Flankensteilheit von -12db/Oktave

absenkt). Sie können mit den Tab-Buttons oberhalb der Regler angewählt werden.

Die folgenden Bedienelemente sind pro Filter verfügbar: **Cutoff** (bestimmt die Frequenz, oberhalb welcher das Signal abgesenkt wird); **Reso** (bei einem Wert größer 0 wird jeweils ein kleiner Frequenzbereich zu beiden Seiten der Cutoff-Frequenz verstärkt); **Gain** (bestimmt den Amplitudenanstieg nach dem Filter, was zur Kompensation der Amplitudenreduzierung und zur Sättigung des Effekts verwendet werden kann).

- **Highpass**: Dieser Modus beinhaltet Filter, die die Signale unterhalb der Cutoff-Frequenz absenken und hohe Frequenzen unbearbeitet lassen – daher heißen diese Filter Hochpass-Filter (High-pass).

Die verfügbaren Filter sind: **Ldr 1P** (1-poliges Tiefpass-Filter, welches Frequenzen oberhalb der Cutoff-Frequenz mit einer Flankensteilheit von -6db/Oktave absenkt); **Ldr 2P** (2-poliges Tiefpass-Filter, welches Frequenzen oberhalb der Cutoff-Frequenz mit einer Flankensteilheit von -12db/Oktave absenkt); **Ldr 4P** (4-poliges Tiefpass-Filter, welches Frequenzen oberhalb der Cutoff-Frequenz mit einer Flankensteilheit von -24db/Oktave absenkt); und **Daft** (aggressiveres, 2-poliges Tiefpass-Filter, welches Frequenzen oberhalb der Cutoff-Frequenz mit einer Flankensteilheit von -12db/Oktave absenkt). Sie können mit den Tab-Buttons oberhalb der Regler angewählt werden.

Die folgenden Bedienelemente sind pro Filter verfügbar: **Cutoff** (bestimmt die Frequenz, oberhalb welcher das Signal abgesenkt wird); **Reso** (bei einem Wert größer 0 wird jeweils ein kleiner Frequenzbereich zu beiden Seiten der Cutoff-Frequenz verstärkt); **Gain** (bestimmt den Amplitudenanstieg nach dem Filter, was zur Kompensation der Amplitudenreduzierung und zur Sättigung des Effekts verwendet werden kann).

- **Bandpass**: Das Bandpass-Filter dämpft die Frequenzen oberhalb und unterhalb einer Cutoff-Frequenz (genauer gesagt einer Resonanz- Frequenz).

Die verfügbaren Filter sind: **Ldr 2P** (2-poliges Abzweig-Bandpass-Filter, welches Frequenzen oberhalb und unterhalb der Cutoff-Frequenz mit einer Flankensteilheit von -12db/Oktave absenkt); **Ldr 4P** (4-poliges Abzweig-Bandpass-Filter, welches Frequenzen oberhalb und unterhalb der Cutoff-Frequenz mit einer Flankensteilheit von -24db/Oktave absenkt); **SV 2P** (sauberes 2-poliges Bandpass-Filter, welches Frequenzen oberhalb und unterhalb der Cutoff-Frequenz mit einer Flankensteilheit von -12db/Oktave absenkt); und **SV 4P** (sauberes 2-poliges Bandpass-Filter, welches Frequenzen oberhalb und unterhalb der Cutoff-Frequenz mit einer Flankensteilheit von -24db/Oktave absenkt). Sie können mit den Tab-Buttons oberhalb der Regler angewählt werden.

Die folgenden Bedienelemente sind pro Filter verfügbar: **Cutoff** (bestimmt die Fre-

quenz, oberhalb welcher das Signal abgesenkt wird); **Reso** (bei einem Wert größer 0 wird jeweils ein kleiner Frequenzbereich zu beiden Seiten der Cutoff-Frequenz verstärkt); **Gain** (bestimmt den Amplitudenanstieg nach dem Filter, was zur Kompensation der Amplitudenreduzierung und zur Sättigung des Effekts verwendet werden kann).

- **Peak/Notch**: Ein Bandsperren-Filter (Notch) eliminiert ein spezifisches Frequenzband aus dem Signal. Sie können sich dieses wie ein invertiertes Bandpass-Filter vorstellen. Ein Glockenfilter (Peak) arbeitet dagegen etwas anders – es fügt dem Signal eine Resonanzspitze hinzu, ohne das Signal zu sehr zu verstärken.

Die verfügbaren Filter sind: **Ldr Peak** (spezielles Filter, welches den Cutoff-Frequenz-Bereich akzentuiert); **Ldr Notch** (schwächt zwei schmale Frequenzbereiche zu beiden Seiten der Cutoff-Frequenz ab); **SV Notch** (sauberes 4-poliges Bandsperren-Filter, welches Frequenzen im Cutoff-Frequenz-Bereich akzentuiert); und **SV BR** (Bandsperr-Filter, welches Frequenzen im Cutoff-Frequenz-Bereich absenkt). Sie können mit den Tab-Buttons oberhalb der Regler angewählt werden.

Die folgenden Bedienelemente sind pro Filter verfügbar: **Cutoff** (bestimmt die Frequenz, unterhalb welcher das Signal abgesenkt wird); **Reso** (bei einem Wert größer 0 wird jeweils ein kleiner Frequenzbereich zu beiden Seiten der Cutoff-Frequenz verstärkt); **Gain** (bestimmt den Amplitudenanstieg nach dem Filter, was zur Kompensation der Amplitudenreduzierung und zur Sättigung des Effekts verwendet werden kann – dies ist nur für die Filtertypen **Ldr Peak** und **Ldr Notch** verfügbar).

- **Effect**: Die Filter in dieser Kategorie entsprechen keiner der traditionellen Filtercharakteristiken und eignen sich daher gut für Spezialeffekte.

Folgende Filter sind verfügbar: **Frm 1** (Formanten-Filter, der die Frequenzgänge des menschlichen Stimmapparats simuliert, was für einen Talk-Box-Effekt verwendet werden kann); **Frm 2** (ähnlich wie Frm 1, mit leicht veränderten Frequenzcharakteristiken); **Vow A** (Vokalfilter, der die Resonanzfrequenzen des menschlichen Stimmapparats simuliert); **Vow B** (ähnlich wie Vow A, mit leicht veränderten Frequenzcharakteristiken); und **Phaser** (spezieller Kammfilter-Effekt, der mit den Phasenbeziehungen des Signals spielt). Sie können mit den Tab-Buttons oberhalb der Regler angewählt werden.

Die folgenden Bedienelemente sind für die Vokal- und Phasenfilter verfügbar: **Cutoff** (bestimmt die Frequenz, unterhalb welcher das Signal abgesenkt wird); **Reso** (bei einem Wert größer 0 wird jeweils ein kleiner Frequenzbereich zu beiden Seiten der Cutoff-Frequenz verstärkt).

Die Formanten-Filter verfügen über folgende Bedienelemente: **Talk** (steuert die Fre-

quenzgänge, welche für Vokalübergänge verwendet werden); **Sharp** (verstärkt/dämpft Kerben und Peaks im Frequenzgang analog zur Wirkweise der übrigen Filter); **Size** (steuert den zentralen Bereich des Frequenzgangs analog zur Wirkung der übrigen Filter).



Filter sind sehr rechenintensive Anwendungen. Achten Sie darauf diese auszuschalten, wenn sie nicht verwendet werden.

Compressor-Modul

Mit einem Kompressor kontrollieren Sie die Dynamik und machen das Signal druckvoller. Kompression ist ein in der Aufnahmetechnik weit verbreitetes Verfahren zur Kontrolle der Dynamik. Mit einem Kompressor können Sie Signalspitzen reduzieren und leise Signale anheben, um einen höheren Durchschnittspegel zu erhalten.



Das Compressor-Modul.

Die Bedienelemente:

- Power-Button: Aktiviert/deaktiviert das Modul.
- Preset-Menü (Pfeilsymbol): Öffnet das Preset-Menü. Das **Compressor**-Modul bietet die folgenden Presets:
 - *Pro: Slammed*
 - *Solid Bus: Drum Bus, Master Setting, Nice and Punchy, Parallel Compression*
- Kompressor-Modi-Auswahlmenü: Wählen Sie einen der verfügbaren Kompressor-Modi **Solid Bus Comp**, **Classic** oder **Pro** mit diesem Menü.

- **Thresh**-Drehregler: Mit diesem Regler legen Sie den Schwellenwert fest, oberhalb dessen die Kompression einsetzt. Setzen Sie den Threshold-Wert zum Beispiel auf -10 dB, bleiben Signale unterhalb dieser Schwelle relativ unbearbeitet, Signale oberhalb dieses Pegels werden abgeschwächt. Den Grad der Abschwächung regeln Sie mit dem **Ratio**-Drehregler.
- **Ratio**-Drehregler: Bestimmt das Verhältnis zwischen Eingangssignal und Ausgangssignal für den Fall, dass ein Signal den Threshold-Wert überschreitet. Eine Ratio-Einstellung von 3:1 bedeutet zum Beispiel, dass sich bei einer Erhöhung des Eingangspegels um 3 dB der Ausgangspegel nur um 1 dB erhöht.
- **Attack**-Drehregler: Hiermit stellen Sie ein, wie lange es dauert, bis der Kompressions-Effekt einsetzt, nachdem ein Signal die Einsatzschwelle überschritten hat. Je höher dieser Wert ist, desto perkussiver ist der Effekt, mit dem Nachteil höherer Signalspitzen. Niedrigere Werte sorgen für einen eher "platten" Klang, halten aber die Signalspitzen gering.
- **Release**-Drehregler: Bestimmt, wie lange die Verstärkung durch den Kompressor braucht, um nach dem Absinken des Eingangspegels unter den Threshold-Wert auf das normale Niveau zurückzukehren.
- **Makeup**-Drehregler: Nur im **Solid Bus Comp**-Modus verfügbar. Gleichen Sie hiermit den Pegelverlust durch den Kompressor aus. Betrifft nur das bearbeitete Signal. Wenn Sie also den **Mix**-Drehregler ganz nach links stellen (siehe unten), ist kein Unterschied zu hören.
- **Mix**-Drehregler: Nur im **Solid Bus Comp**-Modus verfügbar. Bestimmt das Verhältnis zwischen komprimiertem und Originalsignal. Wenn Sie den Regler also nach links drehen, ist nur das Originalsignal zu hören; der Output-Drehregler (siehe unten) beeinflusst jedoch weiterhin die Stärke des Ausgangssignals. Wenn Sie den Regler ganz nach rechts drehen, hören Sie nur das komprimierte Signal.
- **Output**-Drehregler: Regelt den Ausgangspegel des Moduls.



Wenn es scheint, als würde die Kompression deutlich stärker wirken, Sie aber die Kompression nicht höher geregelt haben, prüfen Sie, ob nicht vielleicht das Eingangssignal lauter geworden ist.



Kompressoren sind sehr rechenintensiv. Achten Sie darauf, diese Module auszuschalten, wenn Sie nicht verwendet werden.

TM-Modul (Transient Master)

Der Transient Master ist ein einfach zu bedienender Kompressor, mit dem die Attack- und Sustain-Phase eines Klangs gesteuert werden kann. Er wird durch eine Hüllkurve gesteuert und nicht wie ein gewöhnlicher Kompressor durch die Pegelausschläge des Signals. Er reagiert daher weniger sensibel auf Eingangs-Pegeländerungen. Er eignet sich am besten für Klänge mit schnellen Attack-Zeiten – wie Schlaginstrumente, Klaviere oder Gitarren. Der Transient Master kann unter Umständen sehr extreme Ergebnisse produzieren. Sie sollten ihn daher mit Vorsicht verwenden.



Das TM-Modul

Die Bedienelemente:

- Power-Button: Aktiviert/deaktiviert das Modul.
- Preset-Menü (Pfeilsymbol): Öffnet das Preset-Menü. Das **TM**-Modul bietet die folgenden Presets:
 - *British Setting*
 - *No Attack*
 - *Room Remover*
 - *Snare Enhancer*
 - *Tight Kick*
- **Attack**-Drehregler: Regelt die Skalierung des Attack-Teils der Lautstärke-Hüllkurve des Eingangssignals. Das Anheben dieses Werts lässt das Signal knackiger klingen, das Absenken reduziert die schnellen Signalanteile.

- **Sustain**-Drehregler: Regelt die Skalierung des Sustain-Teils der Lautstärke-Hüllkurve des Eingangssignals. Das Anheben dieses Werts verleiht dem Klang mehr Volumen, das Absenken reduziert das Ausklingen.
- **Input**-Drehregler: Bestimmt die Vorverstärkung am Eingang des Effekts.
- **Output**-Drehregler: Bestimmt die Ausgangsverstärkung am Ausgang des Moduls (nach dem Effekt). Für Dynamikeffekte (wie Kompressoren) ist dieses ein wichtiger Parameter.

3.7.3 Modulation-Tab

Das **Modulation**-Tab stellt Ihnen eine Auswahl von Quellen zur Modulierung des Klangs zur Verfügung, darunter ein LFO (**L**ow **F**requency **O**scillator), Hüllkurven, Aftertouch sowie externe MIDI-Controller.



Das Modulation-Tab im Edit-Bereich

Dadurch können Sie nicht nur Dynamik und Spannung generieren, sondern im Zusammenspiel mit einem Software-Sequenzer auch Funktionen automatisieren und dadurch spektakuläre Veränderungen in Echtzeit erzeugen. Weil auch MIDI-Controller als Modulations-Quellen dienen können, ist es möglich, die Signale externer MIDI-Hardware abzugreifen und den Sound in Echtzeit zu beeinflussen. Wenn Sie diese Signale in einem Sequenzer aufzeichnen, vereinen Sie das Beste aus beiden Welten: Improvisation und Signal-Verformung in Echtzeit, aufgenommen als Automatisierungsdaten für späteres Abspielen und Bearbeiten.

Beschreibungen der einzelnen Module des **Modulation**-Tab finden Sie in den folgenden Abschnitten.

LFO-1- und LFO-2-Module

Die LFOs (**L**ow **F**requency **O**scillator) erzeugen einen periodischen Modulations-Effekt.



Die LFO-Module

Die Bedienelemente:

- Wellenform-Auswahl-Menü: Wählen Sie die Sinus-, Sägezahn-, Puls- oder Zufalls-Signalform aus diesem Menü.
- Sync-Auswahl-Menü: Synchronisiert die Frequenz zu BATTERY's internem Clock-Tempo oder zum Tempo Ihrer Host-Software, falls BATTERY als Plug-in verwendet wird. Im letzteren Fall zeigt das Anzeigefeld des Frequency-Reglers ([Freq.](#)) Notenwerte anstelle einer absoluten Rate an.
- [Retrigger](#)-Button: Bei aktiviertem Retrigger-Modus wird der LFO bei jeder eingehenden MIDI-Note zurückgesetzt.
- [Freq](#)-Drehregler: Verändert die Geschwindigkeit der Modulation durch den LFO.
- [Attack](#)-Drehregler: Hier stellen Sie den Zeitraum ein, innerhalb dessen das LFO-Signal nach dem Anspielen der Zelle eingeblendet werden soll.
- [PW](#)-Drehregler: Mit dem Pulsweiten-Regler bestimmen Sie den Arbeitszyklus der Wellenform. Zum Beispiel können Sie die Weite der Rechteck-Wellenform stetig variieren.

Modulation-Envelope-Modul

Die Hüllkurve erzeugt ein Modulations-Signal, das sich im Zeitverlauf nicht-periodisch verändert.



Das Modulation Envelope-Modul

Die Bedienelemente:

- Hüllkurven-Modi-Auswahl-Menü: Die beiden Symbole rechts neben dem Modul-Titel bieten zwei grundlegende Hüllkurven-Modi zur Auswahl:
 - AHDSR (links): Klassische AHDSR-Form (Attack, Hold, Decay, Sustain und Release). Die AHDSR-Hüllkurve eignet sich besonders für Samples mit einer ausgeprägten Auskling-Zeit (Sustain). Das gilt besonders, wenn Sie die Samples über ein MIDI-Key-board spielen.
 - AHD (rechts): Simple AHD-Form (Attack, Hold, Decay). Die AHD-Hüllkurve eignet sich dagegen besser für “One-shot”-Anwendungen.
- **Curve**-Drehregler: Hier können Sie die Form des Kurvenverlaufs der Hüllkurve wählen: konkav, linear (0) oder konvex.
- **Attack**-Drehregler: Mit dem Regler für das Attack (die Anstiegszeit) stellen Sie die Zeit ein, die vergehen soll, bis die Hüllkurve ihren höchsten Pegel erreicht.
- **Hold**-Drehregler: Mit dem **Hold**-Regler bestimmen Sie, wie lange die Hüllkurve ihren maximalen Pegel hält. Stellen Sie hier einen Wert zwischen 10 und 30 ms ein, um einem Signal zusätzlich Druck zu verleihen.
- **Decay**-Drehregler: Hier regeln Sie die Zeit, innerhalb derer die Hüllkurve vom Pegel der Hold-Phase auf den Sustain-Pegel abfallen soll.
- **Sustain**-Drehregler: Dieser Pegel wird gehalten, solange eine MIDI-Note anliegt – also so lange, wie Sie zum Beispiel eine Taste Ihres MIDI-Keyboards gedrückt halten. Dieses Element ist im AHD-Modus nicht verfügbar.
- **Release**-Drehregler: Bestimmt die Zeit, die das Signal zum abklingen benötigt, nachdem der MIDI-Note-off-Befehl empfangen wurde (nachdem Sie beispielsweise die Taste auf Ihrem MIDI-Piano losgelassen haben). Dieses Element ist im AHD-Modus nicht vorhanden.

Modulation-Slots-Modul

Dieses Modul stellt bis zu acht Modulations-Pfade auf zwei Seiten bereit(1 - 4 und 5 - 8), die Sie mit den zugehörigen Ausklappmenüs anwählen können.



Das Modulation Slots-Modul

Ein Modulationspfad besteht aus einer Modulationsquelle und einem Modulationsziel. Der Modulations-Schieberegler bestimmt den Grad der Modulation



Beachten Sie, dass sich bestimmte Modulations-Quellen mit manchen Zielen nicht verbinden lassen. Diese Modulationsziele sind im rechten Ausklapp-Menü nicht verfügbar.

Die Bedienelemente:

- Modulationsquellen-Auswahlmenü: Bestimmt die Modulationsquelle. Die verfügbaren Modulations-Quellen sind:
 - *None* (keine Modulation)
 - *Velocity*
 - *Pitchbend*
 - *Poly AfterTouch* (polyphoner Aftertouch)
 - *Mono AfterTouch* (monophoner Aftertouch)
 - *Key Position*
 - *MIDI CC* (MIDI-Controller)
 - *Random Unipolar*

- *Random Bipolar*
- *Constant*
- *Release Velocity*
- *LF01*
- *LF02*
- *Modulation Envelope*
- *Volume Envelope*
- *Pitch Envelope*
- **Inv.**-Button: Invertiert den Modulations-Schieberegler.
- Modulations-Schieberegler: Hier stellen Sie die Stärke ein, mit der der Effekt auf das Modulations-Ziel wirkt. Der Bereich reicht von 0 % bis 100 %. Wenn eine Kombination von Modulationen einen Effekt-Anteil von mehr als 100 % verursacht, wird der Wert auf den größtmöglichen Wert begrenzt.
- Modulationsziel-Auswahlmenü: Bestimmt das Modulationsziel. Die verfügbaren Modulationsziele sind:
 - *None*
 - *Volume*
 - *Pan*
 - *Tune*
 - *Saturation*
 - *Lo-Fi: Bits, Hertz, Noise Level.*
 - *Solid G-EQ: L Frequency, L Gain, LM Frequency, LM Q, LM Gain, HM Frequency, HM Q, HM Gain, H Frequency, H Gain.*
 - *3-Band EQ: Band 1 Frequency, Band 1 Bandwidth, Band 1 Gain, Band 2 Frequency, Band 2 Bandwidth, Band 2 Gain, Band 3 Frequency, Band 3 Bandwidth, Band 3 Gain.*
 - *Filter: Cutoff, Resonance.*

- *Filter: Cutoff, Resonance.*
- *LFO 1: Frequency, Intensity Multiply, Intensity Add.*
- *LFO 2: Frequency, Intensity Multiply, Intensity Add.*
- *Modulation Envelope: Attack, Hold, Decay, Sustain, Release, Intensity Multiply, Intensity Add.*
- *Volume Envelope: Attack, Hold, Decay, Sustain, Release, Intensity Multiply, Intensity Add.*
- *Pitch Envelope: Decay 1, Break, Decay 2.*
- *Sample Start*
- *Loop Start*
- *Loop Length*



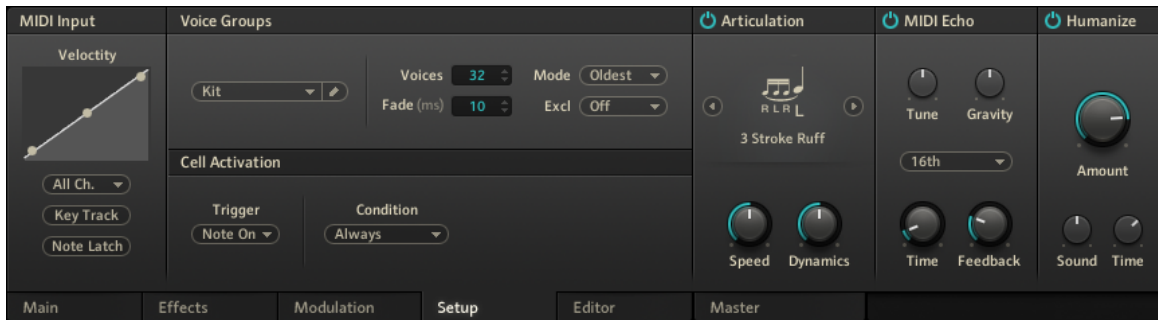
Sollte Ihnen die Modulationsintensität nicht reichen, können Sie auch mehrere Modulationsquellen auf ein Modulationsziel ausrichten.

Sehen Sie dazu auch

 Header (Kopfzeile) [→ 34]

3.7.4 Setup-Tab

Die Werkzeuge des [Setup](#)-Tabs befassen sich mit Optionen des Live-Drummings und Drum-Programmings. Sie können sie zur Feinbearbeitung von Zellen/Kits und zur Neugestaltung von Sounds aus der bestehenden Library verwenden. Alle Effekte/Parameter dieses Tabs sind Zellen-basiert, was bedeutet, dass jede Zelle individuelle Einstellungen erhalten kann.

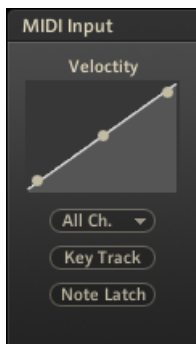


Das Setup-Tab im Edit-Bereich

Beschreibungen der einzelnen Module des [Setup](#)-Tabs finden Sie in den folgenden Abschnitten.

MIDI-Input-Modul

Das [MIDI Input](#)-Modul lässt Sie das Ansprechverhalten der Zellen beeinflussen.



Das MIDI Input-Modul

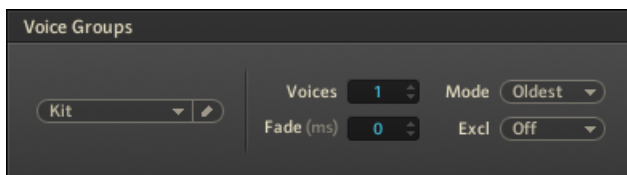
Die Bedienelemente:

- **Kurve und Anfasser:** Modifizieren Sie die Velocity-Kurve der Zelle mit den Anfassern.
- **MIDI-Kanal-Ausklappmenü:** Hier legen Sie fest, ob eine Zelle Daten auf allen MIDI-Kanälen oder nur auf einem bestimmten Kanal (1 bis 16) empfangen soll.

- **Key Track**-Button: Wenn Sie diese Funktion durch einen Klick einschalten und der MIDI-Noten-Bereich mehr als eine Note umfasst, werden alle Samples der ausgewählten Zelle den MIDI-Eingaben folgend transponiert. Wenn der MIDI-Noten-Bereich beispielsweise die Noten von C1 bis D1 umfasst und Sie bei eingeschalteter **Key Track**-Funktion ein D1 spielen, erklingt das Sample zwei Halbtöne höher als wenn Sie C1 angeschlagen hätten. Wenn **Key Track** abgeschaltet ist, bestimmt nur der in der Map-Ansicht eingestellte **Tune**-Drehregler die Tonhöhe des Samples (siehe auch [↑3.6, Quick-Access-Bereich](#)).
- **Note Latch**-Button: Aktivieren Sie diese Funktion, um angeschlagene Noten aktiviert zu lassen, bis die Note erneut gespielt wird.

Voice-Groups-Modul

Das **Voice Groups**-Modul erlaubt es Ihnen, Zellen zu gruppieren und für diese Gruppen eine Anzahl von erlaubten Stimmen zu definieren. Dies kann beispielsweise für die Simulation realistischer Drum-Sets hilfreich sein, bei welchen Sie vermeiden möchten, dass eine geschlossene und eine offene Hi-Hat zur gleichen Zeit erklingen. In dem Fall würden Sie beide Zellen einer Voice-Group zuordnen und die Anzahl erlaubter Stimmen (**Voices**) auf 1 stellen. Der Kreativität sind hier keine Grenzen gesetzt.



Das Voice Groups-Modul

Die Bedienelemente:

- **Stimmgruppen-Auswahlmenü**: Standardmäßig sind Zellen keiner Stimmgruppe zugeordnet. Sie können Zellen mit diesem Menü einer der vorhandenen 128 Stimmgruppen zuordnen. Klicken Sie auf das Stiftsymbol, um einer Stimmgruppe einen neuen Namen zu geben.
- **Voices**-Anzeige: Stellen Sie die Anzahl erlaubter Stimmen (1 bis 127) mit dieser Anzeige ein.
- **Mode**-Menü: Wählen Sie einen Modus, um zu bestimmen, welche Stimmen befreit werden sollen, sobald die maximale Anzahl an Stimmen in einer Gruppe erreicht ist. Die folgenden Modi stehen zur Auswahl: *Kill Any* (irgendeine Stimme wird befreit); *Kill Oldest*

(die zuerst verwendete Stimme wird befreit); *Kill Newest* (die zuletzt verwendete Stimme wird befreit); *Kill Highest* (die Stimme der höchsten gespielten Note wird befreit); *Kill Lowest* (die Stimme der niedrigsten gespielten Note wird befreit). Ein Beispiel: Eine Stimmgruppe erlaubt drei gleichzeitig gespielte Stimmen und Sie spielen vier der Gruppe zugeordnete Zellen hintereinander ab. Wenn die Gruppe sich im *Kill Oldest*-Modus befindet, wird die erste gespielte Zelle stummgeschaltet, sobald die vierte erklingt.

- **Fade (ms):** Hier können Sie den Zeitraum einstellen, über den sich Stimmen überlappen dürfen. Das heißt, die zuletzt gespielte Stimme klingt noch eine Zeit lang nach, wenn eine neue Stimme verwendet wird. Das verhindert einen allzu abrupten Übergang zwischen zwei Stimmen. Verfügbar sind Werte von 0 bis 999 ms.
- **Excl.-Menü:** Hiermit können Sie ganze Stimmgruppen bestimmen, die sich gegenseitig stummschalten.



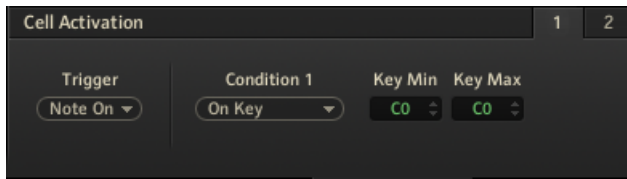
Sie könnten ein stilles Sample zu einer Gruppe hinzufügen, sodass das Anspielen dieser Zelle alle anderen laufenden Loops beendet und der Ausgang quasi stummgeschaltet ist.



Nehmen Sie einige Hi-Hat-Sounds und ordnen Sie diese exklusiven Stimmgruppen zu, sodass die offene Hi-Hat Stimmgruppe 1 bildet und die geschlossene Hi-Hat Stimmgruppe 2. Jetzt können Sie die Stimmenzahl für die offene Hi-Hat erhöhen, zum Beispiel auf 5. Dadurch werden einige "Schleifspuren" hörbar. Die zweite Stimmgruppe können Sie auf eine Stimmenzahl von 1 einstellen. Diese beiden Stimmgruppen sollten Sie nun einer Excl.-Group von 1 zuweisen. Mit diesen Einstellungen erreichen Sie den gewünschten Effekt "schleifender" Sounds, behalten die Kontrolle über die Polyphonie von Stimmgruppe 1 – und Sie können diese Gruppe immer noch mit der geschlossenen Hi-Hat stummschalten.

Cell-Activation-Modul

Das **Cell Activation**-Modul definiert Regeln für das bedingte Auslösen einer Zelle. Normalerweise wird eine Zelle durch eine eingehende MIDI-Note automatisch ausgelöst. Dies ist der Normalzustand und spiegelt sich in den Einstellungen *Note On* im **Trigger**-Menü und *Always* im **Condition**-Menü.



Das Cell Activation-Modul

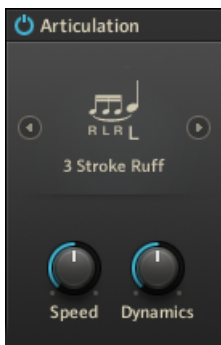
Die Bedienelemente:

- Die beiden Tabs [1](#) und [2](#): Diese beiden Tabs erlauben verschachtelte Bedingungen. Tab [2](#) ist nur verfügbar, wenn das [Condition 1](#)-Menü nicht auf *Always* gestellt ist.
- [Trigger](#)-Auswahlmenü: Zellen können entweder von einer *Note On*- oder einer *Note Off*-Anweisung ausgelöst werden. Wenn Sie *Note Off* wählen, wird die Zelle ausgelöst, sobald Sie eine Taste oder ein Pad loslassen. Velocity und Länge funktionieren in dem Fall genau wie bei einer *Note On*-Anweisung. Dies wird relevant, sobald Sie die *Note Off*-Anweisungsregel mit Artikulationen wie [Roll](#) oder [Geiger Counter](#) im *Articulation*-Modul verwenden.
- [Condition 1](#) und [2](#): Die Condition-Menüs bieten die folgenden Optionen:
 - *Always*: *Always* bedeutet, dass keine Bedingung erfüllt werden muss, um die Zelle bei eingehender MIDI-Note auszulösen. Als Voreinstellung ist diese Option aktiviert.
 - *Start on Key*: Mit dieser Funktion können Sie Zellen mit einem festgelegten Tastenbereich (oder Padbereich) eines MIDI-Controllers aktivieren. Die beiden Felder [Key Min](#) und [Key Max](#) erscheinen, wenn diese Option aktiviert ist. Hier stellen Sie den Bereich ein, der aktiv sein muss, damit die Zelle von ihrer zugeordneten MIDI-Note ausgelöst werden kann. Ein Beispiel: Zelle A1 ist MIDI-Note C1 zugeordnet (was Sie mit den Key Range-Einstellungen im Quick-Access-Bereich definieren können, siehe auch [↑3.6, Quick-Access-Bereich](#)), und die Bedingung ist eingestellt auf C2/C2; Zelle A1 wird in dem Fall nur von Note C1 ausgelöst, wenn C2 zuvor auch gedrückt wurde. Wenn Sie C2 erneut drücken, wird Zelle A1 im Anschluss nicht mehr von Note C1 ausgelöst werden.
 - *Start on Controller*: Diese Funktion knüpft das Auslösen einer Zelle an die Position eines gegebenen MIDI-Controllers, z.B. die Position eines Mod-Wheels auf Ihrem MIDI-Keyboard. Suchen Sie im ersten Datenfeld ([CC](#)) die Nummer des Controllers, den Sie verwenden wollen und stellen Sie im Anschluss den Aktivierungsbereich mit [Min](#) und [Max](#) ein.

- *Cycle Round Robin*: Diese Funktion erlaubt es Ihnen, unterschiedliche Zellen mit einem einzigen MIDI-Controller (einem Pad oder einer Taste) nacheinander auszulösen. Ein Beispiel: Wählen Sie im Quick-Access-Bereich mehrere Zellen zur Bearbeitung aus, aktivieren Sie die MIDI-Learn-Funktion (siehe auch [↑3.6, Quick-Access-Bereich](#)) und spielen Sie eine einzelne MIDI-Note zwei Mal hintereinander ab. Sie haben die ausgewählten Zellen damit der gespielten Note zugewiesen. Im **Setup**-Tab stellen Sie die Zellen-Aktivierung nun auf *Cycle Round Robin*. Sie können mit dem **Position**-Menü nun jeder Zelle eine Position im Durchlauf zuweisen. Wenn Sie beispielsweise den Zellen A1 bis A6 MIDI-Note C1 zugewiesen haben und danach den gleichen Zellen jeweils eine der Positionen 1 bis 6 im **Position**-Menü zuordnen, werden die Zellen hintereinander ausgelöst, wenn Sie C1 sechs mal hintereinander spielen. Dies kann ein sehr häufig verwendetes Tool sein, sobald Sie die Vorzüge dieser Technik einmal zu schätzen gelernt haben. **Position** definiert die Position der Zelle im Durchlauf (Cycle), **Cycle Nr.** definiert optionale weitere Durchläufe, **Reset CC** definiert eine Note die den aktuellen Durchlauf zurücksetzt auf Position 1.
- *Cycle Random*: ähnlich wie *Cycle Round Robin*, nur dass die Positionen der Zellen im Durchlauf nicht bestimmt werden können.

Articulation-Modul

Nutzen Sie dieses Modul, um Ihrem Spiel rhythmische Artikulationen hinzuzufügen. Je nach Instrument können Artikulationen sehr unterschiedlich wirken. Da manche von Ihnen auch die Velocity beeinflussen, sollten Sie sich mit den **Velocity to Volume**-Einstellungen im **Velocity**-Modul des **Main**-Tabs vertraut machen (siehe auch [↑3.7.1, Main-Tab](#)).



Das Articulation-Modul

Die Bedienelemente:

- Power-Button: Aktiviert/deaktiviert das Modul.
- Artikulations-Auswahlmenü: Dieses Menü enthält eine Reihe von Artikulations-Presets. Abhängig vom gewählten Preset sind unterschiedliche Bedienelemente vorhanden. Damit können Sie Artikulations-Parameter wie Velocity, Geschwindigkeit oder Stärke des Artikulations-Effekts beeinflussen.
 - *Alternate Stroke*: Sorgt für leicht variierende Klangeigenschaften bei aufeinanderfolgenden Noten.
 - *Release Stroke*: Spielt den Originalklang ab und fügt eine zweite Note beim Loslassen der Taste oder des Pads an.
 - *Flam*: Spielt zwei Noten schnell hintereinander ab, die erste ist dabei stets eine Vorschlagsnote.
 - *Drag*: Erzeugt einen Flam-Effekt.
 - *3 Stroke Ruff*: Erzeugt einen Trommel-Effekt.
 - *Roll*: Erzeugt einen durchgehenden Trommel-Effekt.
 - *Buzz*: Erzeugt einen summenden oder brummenden Effekt.
 - *Muted*: Durch schnelles Ein- und Ausblenden wird ein gedämpfter Klang kreiert.
 - *Speed Roll*: Sehr schneller Trommel-Effekt. Die Länge des gespielten Samples wird verkürzt, sodass auch bei schnell hintereinander gespielten Noten verhältnismäßig wenige Stimmen verwendet werden.
 - *Geiger Counter*: Erzeugt einen zufälligen, Geiger-ähnlichen Effekt.

MIDI-Echo-Modul

Das **MIDI Echo**-Modul wird verwendet, um unterschiedlichste, tempo-synchronisierbare Effekte zu erstellen.



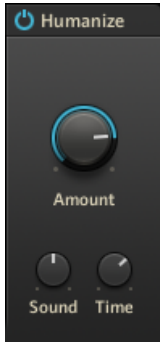
Das MIDI Echo-Modul

Die Bedienelemente:

- Power-Button: Aktiviert/deaktiviert das Modul.
- **Tune**-Drehregler: Nutzen Sie dieses Bedienelement, um die Tonhöhe des Echos zu bestimmen.
- **Gravity**-Drehregler: Nutzen Sie dieses Bedienelement, um die dem Echo zugrundeliegende Schwerkraft einzustellen. Im Uhrzeigersinn gedreht stellen Sie eine geringere Schwerkraft ein und das Echo wird langsamer. Gegen den Uhrzeigersinn gedreht wird das Echo schneller.
- Notenwert-Auswahlmenü: Stellen Sie die Echo-Zeit auf einen Tempo-Wert (synchronisiert zum Tempo von BATTERYs Clock oder zu der Ihrer Host-Software) oder auf einen absoluten, zeit-basierten Wert (*Sync Off*).
- **Time**-Drehregler: Wenn Sie *Sync Off* im Notenwert-Auswahlmenü gewählt haben, können Sie mit dem **Time**-Drehregler einen absoluten Wert für das Echo einstellen (von 10 bis 1000 ms). Wenn die Synchronisierung hingegen eingeschaltet ist, stellt die Zahl im Bedienelement den Zähler für den Notenwert dar.
- **Feedback**-Drehregler: Bestimmt die Anzahl der Echos, von 1 bis 100. Wenn Sie das Gefühl haben, keine Veränderung zu hören, prüfen Sie die **Velocity to Volume**-Einstellungen im **Velocity**-Modul des **Main**-Tabs (siehe auch [↑3.7.1, Main-Tab](#)). Bei einer hohen Modulations-Einstellung (etwa 100) sind möglicherweise keine Echos mehr zu hören.

Humanize-Modul

Das **Humanize**-Modul wird verwendet, um leichte Randomisierungen der Klangcharakteristiken und des rhythmischen Timings herbeizuführen, was einem realistischeren Klang entsprechen kann.



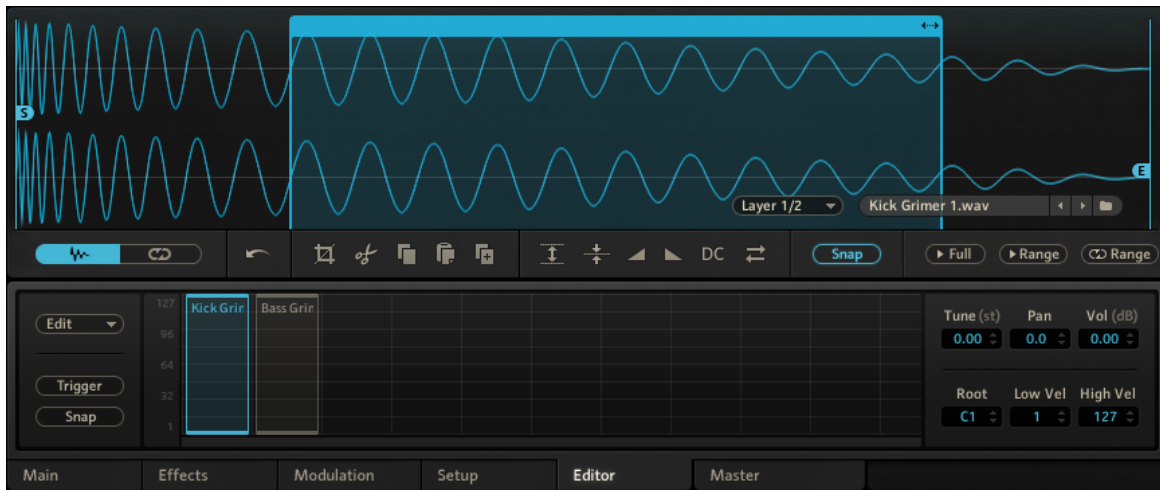
Das Humanize-Modul

Die Bedienelemente:

- **Power-Button**: Aktiviert/deaktiviert das Modul.
- **Amount**-Drehregler: Bestimmt den Grad der Randomisierung.
- **Sound**-Drehregler: Randomisiert Klangeigenschaften wie Velocity, Tonhöhe und Lautstärke.
- **Time**-Drehregler: Randomisiert das Timing der gespielten Noten.

3.7.5 Editor-Tab

Das **Editor**-Tab enthält Werkzeuge zur Zellen- und Sample-Bearbeitung, einen Loop-Editor und einen Layer- und Mapping-Editor.



Das Editor-Tab

Wenn Sie das **Editor**-Tab öffnen:

- Wird der Quick-Access-Bereich (siehe auch [↑3.6, Quick-Access-Bereich](#)) von einem umfangreichen **Wave- und Loop-Editor** ersetzt.
- Der Edit-Bereich enthält dann den **Mapping-Editor**.

Beschreibungen der einzelnen Bereiche finden Sie in den folgenden Abschnitten.

Wave-Editor

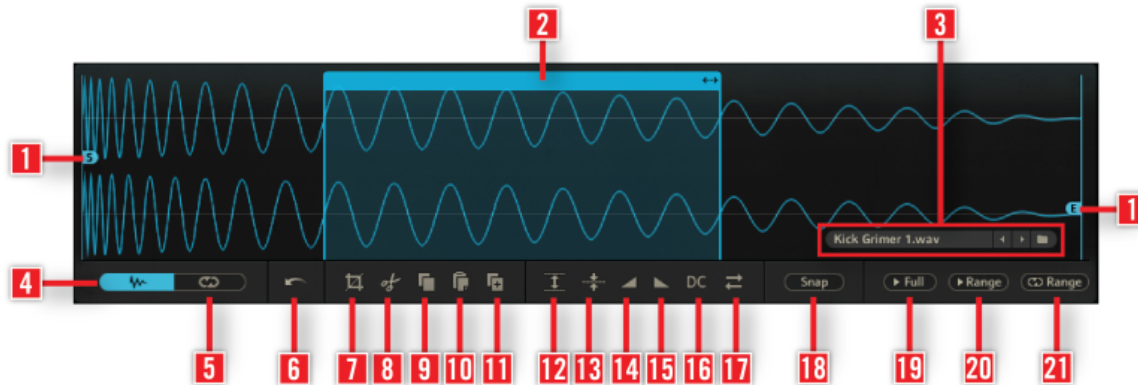
Mit dem Wave-Editor können Sie die Inhalte der Zellen destruktiv bearbeiten. Bei mehreren Sample-Layern innerhalb einer Zelle können Sie jedes dieser Layer einzeln bearbeiten.

Um den Wave-Editor zu öffnen:

- Klicken Sie auf den Wave-Editor-Button unterhalb des Waveform Control.



Der Wave-Editor bietet die folgenden Bedienelemente:



Der Wave-Editor im Editor-Tab

(1) Sample-Start-/Endmarker: Stellen Sie die Sample-Start-/Endpunkte ein, indem Sie die Start-/Endmarker (S und E) auf die entsprechenden Positionen ziehen.

(2) Sample-Region-Selektor: Definiert den zu bearbeitenden Bereich. Sie können den Bereich einstellen, indem Sie die Enden der Auswahl via Klicken und Ziehen verändern.

(3) Sample Picker: Zeigt den Namen des aktuell geladenen Samples / angezeigten Sample-Layers an. Die Pfeile erlauben es, die geladenen Samples via Quick-Load auszutauschen. Wenn sich mehr als ein Sample-Layer in einer Zelle befindet, erscheint ein zusätzliches Ausklappmenü links der Sample-Namensanzeige. Mit Hilfe dieses Menüs können Sie ein Sample-Layer für die Anzeige in der Wellenform-Ansicht selektieren. Weitere Informationen zum Sample Picker erhalten Sie in [↑3.6, Quick-Access-Bereich](#).

(4) Wave-Editor-Button: Öffnet den Wave-Editor im Waveform Control.

(5) Loop-Editor-Button: Öffnet den Loop-Editor im Waveform Control.

(6) Undo-Button: Macht die zuletzt getätigte Änderung im Wave-Editor ungeschehen.

(7) Crop-Button: Entfernt jegliches Audio-Material außerhalb des zur Bearbeitung angewählten Bereichs.

(8) Cut-Button: Schneidet den zur Bearbeitung gewählten Bereich aus dem Sample aus.

(9) Copy-Button: Kopiert den zur Bearbeitung gewählten Bereich aus dem Sample.

- (10) Paste-Button: Fügt Audio-Material aus der Zwischenablage in den zur Bearbeitung gewählten Bereich ein.
- (11) Duplicate-Button: Dupliziert den zur Bearbeitung gewählten Bereich des Samples.
- (12) Normalize-Button: Normalisiert den zur Bearbeitung gewählten Bereich des Samples.
- (13) Silence-Button: Fügt Stille in den zur Bearbeitung gewählten Bereich des Samples ein.
- (14) Fade-In-Button: Blendet den zur Bearbeitung gewählten Bereich des Samples ein.
- (15) Fade-Out-Button: Blendet den zur Bearbeitung gewählten Bereich des Samples aus.
- (16) DC-Correct-Button: Eliminiert DC-Verschiebungen in dem zur Bearbeitung gewählten Bereich des Samples.
- (17) Reverse-Button: Invertiert den zur Bearbeitung gewählten Bereich des Samples, sodass dieser rückwärts abgespielt wird.
- (18) Snap-Button: Wenn Sie diese Funktion aktivieren, rasten alle Marker auf der Wellenform automatisch bei Nulldurchgängen ein.
- (19) Play-Full-Button: Klicken Sie auf diesen Button, um das gesamte Sample anzuhören (von S bis E).
- (20) Play-Range-Button: Klicken Sie auf diesen Button, um den zur Bearbeitung gewählten Bereich des Samples anzuhören.
- (21) Loop-Range-Button: Loopt den zur Bearbeitung gewählten Bereich des Samples kontinuierlich.

Loop Editor

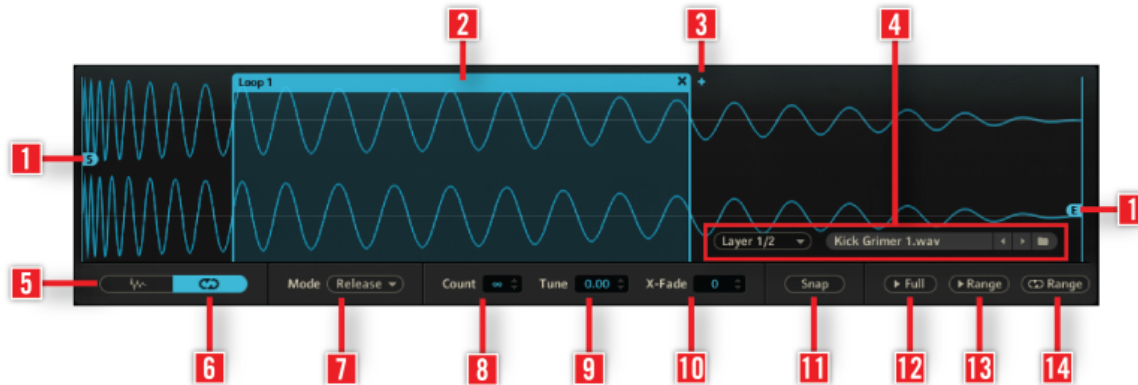
Mit dem Loop-Editor können Sie bis zu vier Loop-Regionen in einem Sample anlegen. Bei mehreren Sample-Layern innerhalb einer Zelle können Sie Loops für jedes dieser Layer einzeln anlegen.

Um den Wave-Editor zu öffnen:

- Klicken Sie auf den Loop-Editor-Button unterhalb des Waveform Control.



Der Loop-Editor bietet die folgenden Bedienelemente:



Der Loop-Editor oberhalb des Mapping-Editors

(1) Sample-Start-/Endmarker: Stellen Sie die Sample-Start-/Endpunkte ein, indem Sie die Start-/Endmarker (S und E) auf die entsprechenden Positionen ziehen.

(2) Loop-Region-Selektor: Sie können den Loop-Bereich auswählen, indem Sie die Enden der Auswahl via Klicken und Ziehen einstellen. Klicken Sie auf das x in der oberen rechten Ecke, um ein Loop zu entfernen.

(3) Add-Loop-Button: Loopt einen Bereich des Samples. Wenn Sie mehrere Loop-Bereiche in einem Sample anlegen, müssen Sie für deren Bearbeitung auf den entsprechenden Loop-Region-Selektor klicken.

(4) Sample Picker und Layer Selector: Zeigt den Namen des aktuell geladenen Samples / angezeigten Sample-Layers an. Die Pfeile erlauben es, die geladenen Samples via Quick-Load auszutauschen. Wenn sich mehr als ein Sample-Layer in einer Zelle befindet, erscheint ein zusätzliches Ausklappmenü links der Sample-Namensanzeige. Mit Hilfe dieses Menüs können Sie ein Sample-Layer für die Anzeige in der Wellenformansicht selektieren. Weitere Informationen zum Sample Picker erhalten Sie in [↑3.6, Quick-Access-Bereich](#).

(5) Wave-Editor-Button: Öffnet den Wave-Editor im Waveform Control.

(6) Loop-Editor-Button: Öffnet den Loop-Editor im Waveform Control.

(7) Mode-Menü: Diese Einstellung bestimmt, ob ein Loop gespielt wird, bis die Hüllkurve ihr Ende erreicht hat (*Loop until End of Envelope*) oder bis zum exakten Moment da die Taste (oder das Pad) losgelassen wird (*Loop until Key Release*).

(8) **Count**-Anzeige: Diese Anzeige bestimmt, wie viele Male ein Loop wiederholt wird, bevor der Rest des Samples abgespielt wird. Hier können Sie Werte zwischen 0 und 127 sowie unendlich viele Wiederholungen einstellen. Wenn Sie hier 0 einstellen, wird das Loop wiederholt, so lange die Taste (oder das Pad) gedrückt wird.

(9) **Tune**-Anzeige: Jedes Loop kann im Bereich einer Oktave aufwärts und abwärts individuell in der Tonhöhe verändert werden.

(10) **X-Fade**-Anzeige: Die X-Fade-Funktion mischt Ende und Anfang des Loops ineinander, um einen nahtlosen Übergang zu erzeugen. Das Anzeigefeld gibt die Länge des gemischten Bereichs in Samples aus.

(11) **Snap**-Button: Wenn Sie diese Funktion aktivieren, rasten die Loop-Start- und -End-Punkte automatisch bei Nulldurchgängen ein, um Knackgeräusch-freie Schleifen zu ermöglichen. Manchmal können Störgeräusche in Loops aber auch erwünscht sein. Experimentieren Sie ruhig mit der Snap-Funktion. Dieses Feature arbeitet global, es sind also alle im Sample verwendeten Loops davon betroffen.

(12) Play-**Full**-Button: Klicken Sie auf diesen Button, um das gesamte Sample anzuhören (von S bis E).

(13) Play-**Range**-Button: Klicken Sie auf diesen Button, um das Audiomaterial innerhalb des Loop-Bereichs abzuspielen.

(14) Loop-**Range**-Button: Loopt den zur Bearbeitung gewählten Bereich des Samples kontinuierlich.

Mapping-Editor

Mit dem Mapping-Editor können Sie die individuellen Sample-Layer einer Zelle bearbeiten und Velocity-Anspielbereiche für diese definieren. Wenn Sie ein Sample in eine Zelle laden, liegt der Velocity-Anspielbereich des Samples zunächst bei 0-127, was Sie im Mapping Editor sehen können; das bedeutet, dass das Sample unabhängig davon ausgelöst wird wie stark Sie das zugeordnete Pad (oder die Taste) anschlagen. Mit dem Mapping-Editor können Sie den Velocity-Anspielbereich eingrenzen.

Der Anspielbereich eines Samples wird über die sog. Sample-Blocks im Mapping-Gitter repräsentiert. Sie können auch das Übergangsverhalten zwischen den Layern einer Zelle damit einstellen. Individuelle Einstellmöglichkeiten für Sample-Layer (wie Tuning und Panning) finden Sie ebenfalls im Mapping Editor.



Der Mapping-Editor

Die Bedienelemente:

(1) **Edit**-Menü: Dieses Menü bietet die folgenden Optionen (beachten Sie, dass die Einstellungen sich immer nur auf die im Mapping-Gitter ausgewählten Sample-Layer auswirken).

- *Add Sample...*: Öffnet den Dateibrowser, mit welchem Sie durch die Ordnerstruktur Ihres Computers navigieren können, um Sample-Layer in die Zelle zu laden. Sie können Layer auch via Drag-and-Drop einer Zelle hinzufügen. (Beachten Sie, dass beim Hinzufügen von Sample-Layern via Drag-and-Drop im Mapping-Gitter das Layer ausgetauscht wird; eventuelle Parameter-Einstellungen – wie Tuning oder Pan – bleiben erhalten.
- *Cut Layer(s)*: Schneidet das Sample-Layer aus der Zelle aus und platziert es in der Zwischenablage.
- *Copy Layer(s)*: Kopiert das Sample-Layer und platziert es in der Zwischenablage.
- *Paste Layer(s)*: Platziert den Zelleninhalt aus der Zwischenablage als Sample-Layer in der Zelle.
- *Delete Layer(s)*: Löscht das Sample-Layer aus der Zelle.
- *Set Velocity Crossfades*: Wenn sich die Velocity-Anspielbereiche zweier Sample-Layer in einer Zelle überlappen, können Sie mit dieser Funktion Übergänge zwischen den Anspielbereichen erstellen. Wenn Sie den Eintrag anwählen, erscheint eine punktierte Linie im Sample-Block. Diese definiert den Randbereich des Übergangs des Anspielbereichs. Nutzen Sie den Mauszeiger, um den Bereich einzustellen.
- *Remove Velocity Crossfades*: Entfernt alle Anspielbereichs-Übergänge aus den angewählten Sample-Blöcken.

- *Stack Layers*: Arrangiert die Velocity-Anspielbereiche der Sample-Layer so, dass Sie gemeinsam den gesamten verfügbaren Anspielbereich umspannen.
 - *Reset Stacked Layers*: Setzt die Velocity-Anspielbereiche aller Sample-Layer zurück, so dass alle Sample-Layer im gesamten Spektrum des möglichen Anspielbereichs ausgelöst werden.
 - *Auto-Spread Layers*: Wie *Stack Layers*, mit dem Unterschied, dass benachbarte Sample-Blöcke sich halb überlappen. Sollten sich die Sample-Blöcke zuvor schon überlappt haben, werden die sich überschneidenden Bereiche nicht verstellt.
 - *Reset Overlapping Layers*: Arrangiert Sample-Blöcke so, dass sich die sich überschneidenden Velocity-Anspielbereiche zweier benachbarter Blöcke in der Mitte treffen.
- (2) **Trigger**-Button: Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird das Sample-Layer abgespielt, wenn Sie auf den Sample-Block klicken.
- (3) **Snap**-Button: Wenn Sie diese Funktion aktivieren, rasten die Velocity-Anspielbereiche an den Rändern benachbarter Sample-Blöcke ein.
- (4) **Sample-Block**: Ein Sample-Block ist die visuelle Repräsentation des Velocity-Anspielbereichs eines Sample-Layers in einer Zelle.
- (5) **Mapping-Gitter**: Das Mapping-Gitter erlaubt es Ihnen, die einzelnen Sample-Layer einer Zelle per Klick für die Bearbeitung anzuwählen. Sie können darüber hinaus die Velocity-Anspielbereiche der Sample-Layer über die Sample-Blöcke einzustellen.
- (6) **Root**-Anzeige: In diesem Feld legen Sie die Ursprungs-Tonhöhe (auch Root-Key) fest, die normalerweise der Tonhöhe entspricht, mit der das Sample aufgenommen wurde. Der Root-Key bildet auch den Ausgangspunkt für die Tonhöhenanpassung, wenn die Key-Track-Funktion eingeschaltet ist; für jeden Halbton (also jeden Notenschritt auf Ihrem Keyboard), den Sie von der als Root-Key eingestellten Tonhöhe abweichen, versetzt BATTERY die Tonhöhe der ausgewählten Sample-Layer um einen Halbton. Wenn beispielsweise der Root-Key eines Sample-Layers auf C1 eingestellt ist und Sie die Note D1 spielen, wird das Sample zwei Halbtöne höher erklingen.
- (7) **Low Vel**-Anzeige: Definiert den unteren Grenzwert des Velocity-Anspielbereichs eines Sample-Layers. Diesen können Sie auch einstellen, indem Sie den unteren Bereich des Sample-Blocks im Mapping-Gitter klicken und ziehen.

(8) **High Vel**-Anzeige: Definiert den oberen Grenzwert des Velocity-Anspielbereichs eines Sample-Layers. Diesen können Sie auch einstellen, indem Sie den oberen Bereich des Sample-Blocks im Mapping-Gitter klicken und ziehen.

(9) **Tune (st)**-Anzeige: ändert die Stimmung eines Sample-Layers im Bereich von -12 Halbtönen bis +12 Halbtönen.

(10) **Pan**-Anzeige: Platziert das Sample-Layer im Stereo-Panorama von ganz links (-100) über die Mitte (0) bis ganz rechts (+100).

(11) **Vol (dB)**-Anzeige: Stellen Sie die Lautstärke der einzelnen Sample-Layer mit dieser Anzeige ein.

3.7.6 Das Master-Tab

Das **Master**-Tab enthält eine Reihe qualitativ hochwertiger Effekte, genau wie das **Effects**-Tab, an Stelle des **LoFi**-Moduls findet sich hier aber ein **Limiter**. Im Gegensatz zum **Effects**-Tab werden die Effekte hier nicht auf einzelne Zellen sondern auf das gesamte Kit angewandt. Die verfügbaren Effekte sind: **Reverb**, **Delay**, **Filter / EQ**, **Compressor**, **TM** (Transient Master), **Saturation** und **Limiter**. Zusätzlich enthält das Tab vier Effekt-/Submix-Busse, welche Sie für die gruppierte Bearbeitung von Zellen verwenden können.



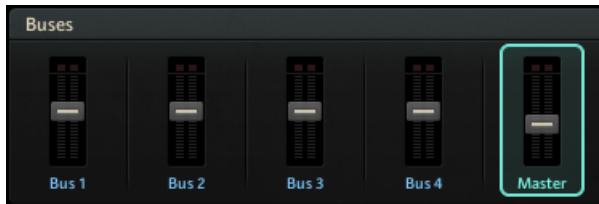
Das Master-Tab im Edit-Bereich

Beschreibungen der einzelnen Module des **Master**-Tabs finden Sie in den folgenden Abschnitten.

Buses-Modul

Dieses Modul bietet Ihnen einen Haupt-Effekt-/Mix-Bus und vier Effekt-/Submix-Busse, mit deren Hilfe Sie eine Gruppe von Zellen zusammenfassen und gemeinsam mit Effekten belegen können, bevor diese Zellen zum **Master**-Bus weitergeleitet werden. Das bietet sich zum Beispiel für die gemeinsame Bearbeitung von Drums an; schicken Sie beispielsweise Ihre Kicks und Snares durch einen Kompressor auf **Bus 1** und Ihrer Hi-Hat-Spur durch ein High-Pass-Filter auf **Bus 2**.

Zusätzlich können Sie auch Zellen und Busse auf einen direkten Ausgang (Direct Out) routen und damit den Main-Bus umgehen. Die Option der direkten Ausgänge finden Sie im Kontextmenü der Zellen (via Rechtsklick/[Ctrl]-Klick). Der Main-Bus ist standardmäßig auf BATTERYs Stereo-Ausgangspaar 1/2 geroutet. Nutzen Sie die direkten Ausgänge, um den **Master**-Bus zu umgehen und um BATTERY-Spuren direkt auf Mixerkanäle Ihrer Host-Software zu routen.



Das Buses-Modul

Die einzelnen Bereiche sind:

- **Bus 1 - Bus 4:** Dieses sind Ihre Routing-Optionen für die Subgruppen-Erstellung in BATTERY. Klicken Sie auf ein Bus, um dieses für die Bearbeitung zu selektieren. Ziehen Sie Zellen via Drag-and-Drop auf ein Bus, um diese durch das Bus zu routen. Wenn Sie ein Bus für die Bearbeitung selektieren, erscheinen alle durch dieses Bus gerouteten Zellen beleuchtet, während alle nicht durch das Bus gerouteten Zellen gedimmt dargestellt werden.

Die Ausgangspegel-Anzeigen der Busse zeigen die Gesamt-Ausgangspegel der durch sie gerouteten Zellen. Die Schieberegler darauf steuern die gemeinsame Ausgangslautstärke. Um Übersteuerung zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass die Anzeige sich nicht im roten Bereich befindet.

Wenn Sie einen Rechtsklick auf einem Bus ausführen, öffnet sich ein Kontextmenü mit

den folgenden zwei Optionen: *Rename FX Bus* und *Output*. Ersteres ist selbsterklärend; klicken Sie darauf, um der Gruppe einen neuen Namen zuzuweisen. Der *Output*-Eintrag enthält ein Submenü, mit welchem Sie das Bus seinerseits verschiedenen Bestimmungszielen zuführen können: wählen Sie das **Master**-Bus oder einen der direkten Ausgänge aus diesem Menü.

Die für die Busse verfügbaren Effekte sind die gleichen wie für das **Master**-Bus; die Reihenfolge der Effekte in der Signalkette ist jedoch leicht unterschiedlich. Um die Reihenfolge zu ändern, klicken und halten Sie die Fläche am oberen rechten Rand eines Effektmoduls und ziehen Sie das Modul an eine andere Stelle in der Signalkette.



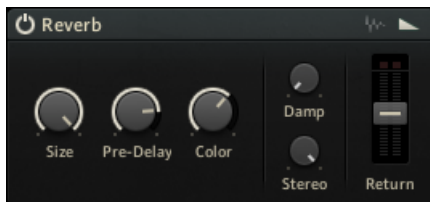
Die visuelle Repräsentation der Zellenzustände ist zum Teil davon abhängig, ob das **Master**-Tab oder eines der anderen Tabs im Edit-Bereich geöffnet ist. Weitere Informationen hierzu finden Sie in Kapitel [↑3.5.1, Über Zellen-Zustände](#).

- **Master:** Dieses ist das Haupt-Effektbus. In der Standardeinstellung sind alle Zellen eines Kits durch das **Master**-Bus geroutet.

Die Pegelanzeige zeigt den Gesamt-Ausgangspegel der durch das Bus gerouteten Zellen an. Der Schieberegler steuert die Ausgangslautstärke. Um Übersteuerung zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass die Ausgangslautstärke sich nicht im roten Bereich der Anzeige befindet.

Reverb-Modul

Das Reverb-Modul fügt Ihrem Audiosignal Räumlichkeit hinzu (ein Reverb simuliert die Schall-Reflektionen eines gegebenen Raums).



Das Reverb-Modul

Das Reverb-Modul bietet zwei Modi: Standard-Modus (algorithmisch) und Faltungshall. Die Modi sind mit den beiden Symbolen in der oberen rechten Ecke des Moduls anwählbar. Das linke der beiden Symbole steht für den Faltungshall, das rechte für den Standardmodus.

Die Bedienelemente für den Faltungshall:

- Power-Button: Aktiviert/deaktiviert das Modul.
- **Size**-Drehregler: Legt die Größe des Raums fest, woraus sich die Dauer des Nachhalls ergibt. Höhere Werte entsprechen hier größeren Räumen.
- **HP**-Drehregler: High-Pass-Filter-Einstellung (ein Filter, welches die oberen Frequenzen eines Signals passieren lässt und die unteren herausfiltert). Mit dem Drehregler bestimmen Sie die Frequenz, unterhalb derer das Filter das Hallsignal filtert.
- **LP**-Drehregler: Low-Pass-Filter (ein Filter, welches die unteren Frequenzen eines Signals passieren lässt und die oberen herausfiltert). Mit dem Drehregler bestimmen Sie die Frequenz, oberhalb derer das Filter das Hallsignal filtert.
- Faltungshall-Display: Klicken Sie auf die Pfeile, um eines der Presets für das Modul auszuwählen. Sie können auch Samples als Hall-Vorlagen für den Faltungshall verwenden. Dies funktioniert via Drag-and-Drop auf das Display, sowohl aus dem Browser als auch von Ihrem Desktop aus.
- **Reverse**-Button: Wenn Sie diese Funktion aktivieren, wird der Hall rückwärts abgespielt.
- **Return**-Schieberegler: Bestimmt die Hörbarkeit des Hall-Effekts.

Die Bedienelemente im Standard-Modus:

- Power-Button: Aktiviert/deaktiviert das Modul.
- **Size**-Drehregler: Legt die Größe des Raums fest, woraus sich die Dauer des Nachhalls ergibt. Höhere Werte entsprechen hier größeren Räumen.
- **Pre-Delay**-Drehregler: Mit diesem Regler fügen Sie eine kurze Verzögerung ein (0 bis 180 ms), bevor der Hall wirksam wird. Das simuliert die Hall-Antwort von großen Räumen, in denen eine gewisse Zeit zwischen dem Eintreten eines Schallereignisses und dem ersten Rückwurf von der Oberfläche des Raums vergeht.
- **Color**-Drehregler: Bestimmt die Beschaffenheit der Oberflächen im erzeugten Hall-Raum. Niedrige Werte entsprechen weichen Oberflächen (z.B. Holz), höhere Werte entsprechen härteren Oberflächen (z.B. Beton).
- **Damp**-Drehregler: Stellt die Stärke der Schallabsorption (Dämpfung) durch Vorhänge, Menschen, akustische Maßnahmen und andere Objekte ein. Höhere Werte bedeuten mehr Absorption.

- **Stereo**-Drehregler: Höhere Werte verstärken den Stereo-Effekt des Halls. Verwenden Sie kleinere Werte, um die Hörposition “näher an die Bühne” zu holen. Höhere Werte platzieren die Hörposition weiter hinten im virtuellen Konzertsaal.
- **Return**-Schieberegler: Bestimmt die Hörbarkeit des Hall-Effekts.

Delay-Modul

Ein simpler, aber effektiver Delay-Effekt, mit dem Sie dem Audiosignal Tiefe und Färbung hinzufügen können.



Das Delay-Modul

Die Bedienelemente:

- **Power**-Button: Aktiviert/deaktiviert das Modul.
- **Sync**-Auswahlmenü: Synchronisieren Sie den Delay-Effekt im Rhythmus des wählbaren Notenwerts zum Tempo Ihrer Host-Software (oder zur internen Clock BATTERYs).
- **Feedb**-Drehregler: Schickt einen Teil des Ausgangssignals zurück in den Eingang des Delay-Effekts, wodurch wiederholte Echos entstehen. Ein Wert von 0 erzeugt nur ein Echo, höhere Werte erzeugen mehrere Echos.
- **Time**-Drehregler: Stellen Sie hiermit das Intervall ein (in Millisekunden), das zwischen dem unbehandelten Signal und dem ersten Echo des bearbeiteten Signals liegen soll.
- **Pan**-Drehregler: Wenn Sie hier einen Wert über 0 einstellen, entsteht ein Panning-Effekt, bei dem das Folge-Echo jeweils auf dem anderen Stereo-Kanal erklingt. Je höher der Wert, desto stärker ist diese Stereo-Spreizung; bei 100 springen die Echo-Signale zwischen “sehr weit links” und “sehr weit rechts” hin und her.
- **Damp**-Drehregler: Reduziert (dämpft) die hohen Frequenzen im verzögerten Signal. Höhere Werte reduzieren die Höhen stärker. Wenn Feedback anliegt (siehe Beschreibung oben), hat jedes weitere Echo einen geringeren Höhenanteil als das vorangegangene.

- **Return**-Schieberegler: Bestimmt die Hörbarkeit des Delay-Effekts.

Filter-/EQ-Modul

Das **Filter / EQ**-Modul kann die Frequenzcharakteristik(en) der Zelle(n), die durch den Effekt geroutet werden, auf unterschiedliche Weisen beeinflussen. Ein Filter ist im Grunde ein Spezialverstärker, der die Lautstärke von Signalen nur in bestimmten Frequenzbereichen verstärkt/dämpft. Das Modul verhält sich sehr ähnlich zum **Filter / EQ**-Modul im **Effects**-Tab (siehe auch [↑3.7.2, Effects-Tab](#)), einige der Modi haben jedoch andere Frequenzband-Einstellungsmöglichkeiten.



Das Filter / EQ-Modul

Die Bedienelemente:

- Power-Button: Aktiviert/deaktiviert das Modul.
- Preset-Menü (Pfeilsymbol): Öffnet das Preset-Menü. Das **Filter / EQ**-Modul bietet die folgenden Presets:
 - *Solid G-EQ: Solid G-EQ Loudness*
 - *3-Band EQ: 3-Band EQ Kick Fattener, 3-Band EQ Telephone Setting*
 - *Lowpass: 4 Pole Lowpass*
 - *Highpass: 2 Pole Highpass*
 - *Bandpass: 4 Pole Bandpass*
 - *Peak/Notch: Notch Filter*

- *Effect: Formant Filter*
- Filter-/EQ-Typen-Auswahlmenü: Verschiedene Filtermodi sind verfügbar, die die klanglichen Charakteristiken des Signals auf unterschiedliche Arten beeinflussen können:
 - **Solid G-EQ**: Dieses Filter wurde mit hochwertigen, analogen Schaltkreisen entwickelt. Es handelt sich um einen parametrischen 4-Band-EQ. Die einstellbaren Filterbänder sind **L** (Niedrig-Frequenz-Band), **LM** (Niedrig-Mitten-Frequenz-Band), **HM** (Hoch-Mitten-Frequenz-Band) und **H** (Hoch-Frequenz-Band). Sie können mit den Tab-Buttons oberhalb der Regler angewählt werden. Die verfügbaren Bedienelemente sind: **Freq** (bestimmt die zentrale Frequenz des Bands, an welcher die Verstärkung/Dämpfung erfolgt); **Bell**-Button (verleiht dem Band eine Glockenform – nur verfügbar für die **L**- und **H**-Bänder); **Q** (Bandbreiten-Steuerung – nur verfügbar für die Bänder **LM** und **HM**); **Gain** (bestimmt die Verstärkung/Dämpfung am gegebenen Frequenzband); **Output** (bestimmt die Ausgangsverstärkung des Moduls).
 - **3-band EQ**: Klassischer 3-Band-EQ. Jedes der drei Bänder verfügt über drei Parameter-Drehregler: **Freq** (bestimmt die zentrale Frequenz des Bands, an welcher die Verstärkung/Dämpfung erfolgt); **BW** (bestimmt die Frequenzbreite, über welche die Verstärkung/Dämpfung erfolgt, von schmal bis breit); **Gain** (bestimmt den Amplitudenanstieg nach dem Filter, was zur Kompensation der Amplitudenreduzierung und zur Sättigung des Effekts verwendet werden kann).
 - **Lowpass**: Dieser Modus beinhaltet Filter, die die Signale oberhalb der Cutoff-Frequenz absenken und tiefe Frequenzen unbearbeitet lassen — daher heißen diese Tiefpass-Filter (Low-pass). Die verfügbaren Filter sind: **Ldr 1P** (1-poliges Tiefpass-Filter, welches Frequenzen oberhalb der Cutoff-Frequenz mit einer Flankensteilheit von -6db/Oktave absenkt); **AR 2P** (2-poliges Tiefpass-Filter, welches Frequenzen oberhalb der Cutoff-Frequenz mit einer Flankensteilheit von -12db/Oktave absenkt); **AR 4P** (4-poliges Tiefpass-Filter, welches Frequenzen oberhalb der Cutoff-Frequenz mit einer Flankensteilheit von -24db/Oktave absenkt); und **Daft** (aggressiveres, 2-poliges Tiefpass-Filter, welches Frequenzen oberhalb der Cutoff-Frequenz mit einer Flankensteilheit von -12db/Oktave absenkt). Sie können mit den Tab-Buttons oberhalb der Regler angewählt werden. Die folgenden Bedienelemente sind pro Filter verfügbar: **Cutoff** (bestimmt die Frequenz, oberhalb welcher das Signal abgesenkt wird); **Reso** (bei einem Wert größer 0 wird jeweils ein kleiner Frequenzbereich zu beiden Seiten der Cutoff-Frequenz ver-

stärkt); **Gain** (bestimmt den Amplitudenanstieg nach dem Filter, was zur Kompensation der Amplitudenreduzierung und zur Sättigung des Effekts verwendet werden kann; dieses Element ist für die **AR**-Filter-Modi nicht verfügbar).

- **Highpass**: Dieser Modus beinhaltet Filter, die die Signale unterhalb der Cutoff-Frequenz absenken und hohe Frequenzen unbearbeitet lassen – daher heißen diese Hochpass-Filter (High-pass).

Die verfügbaren Filter sind: **Ldr 1P** (1-poliges Tiefpass-Filter, welches Frequenzen oberhalb der Cutoff-Frequenz mit einer Flankensteilheit von -6db/Oktave absenkt); **AR 2P** (2-poliges Tiefpass-Filter, welches Frequenzen oberhalb der Cutoff-Frequenz mit einer Flankensteilheit von -12db/Oktave absenkt); **AR 4P** (4-poliges Tiefpass-Filter, welches Frequenzen oberhalb der Cutoff-Frequenz mit einer Flankensteilheit von -24db/Oktave absenkt); und **Daft** (aggressiveres, 2-poliges Tiefpass-Filter, welches Frequenzen oberhalb der Cutoff-Frequenz mit einer Flankensteilheit von -12db/Oktave absenkt). Sie können mit den Tab-Buttons oberhalb der Regler angewählt werden.

Die folgenden Bedienelemente sind pro Filter verfügbar: **Cutoff** (bestimmt die Frequenz, oberhalb welcher das Signal abgesenkt wird); **Reso** (bei einem Wert größer 0 wird jeweils ein kleiner Frequenzbereich zu beiden Seiten der Cutoff-Frequenz verstärkt); **Gain** (bestimmt den Amplitudenanstieg nach dem Filter, was zur Kompensation der Amplitudenreduzierung und zur Sättigung des Effekts verwendet werden kann; dieses Element ist für die **AR**-Filter-Modi nicht verfügbar).

- **Bandpass**: Das Bandpass-Filter dämpft die Frequenzen oberhalb und unterhalb einer Cutoff-Frequenz (genauer gesagt einer Resonanz- Frequenz).

Die verfügbaren Filter sind: **Ldr 2P** (2-poliges Abzweig-Bandpass-Filter, welches Frequenzen oberhalb und unterhalb der Cutoff-Frequenz mit einer Flankensteilheit von -12db/Oktave absenkt); **Ldr 4P** (4-poliges Abzweig-Bandpass-Filter, welches Frequenzen oberhalb und unterhalb der Cutoff-Frequenz mit einer Flankensteilheit von -24db/Oktave absenkt); **AR 2P** (2-poliges Bandpass-Filter, welches Frequenzen oberhalb und unterhalb der Cutoff-Frequenz mit einer Flankensteilheit von -12db/Oktave absenkt); und **AR 4P** (4-poliges Bandpass-Filter, welches Frequenzen oberhalb und unterhalb der Cutoff-Frequenz mit einer Flankensteilheit von -24db/Oktave absenkt). Sie können mit den Tab-Buttons oberhalb der Regler angewählt werden.

Die folgenden Bedienelemente sind pro Filter verfügbar: **Cutoff** (bestimmt die Frequenz, oberhalb welcher das Signal abgesenkt wird); **Reso** (bei einem Wert größer 0 wird jeweils ein kleiner Frequenzbereich zu beiden Seiten der Cutoff-Frequenz ver-

stärkt); **Gain** (bestimmt den Amplitudenanstieg nach dem Filter, was zur Kompensation der Amplitudenreduzierung und zur Sättigung des Effekts verwendet werden kann; dieses Element ist für die **AR-Filter-Modi** nicht verfügbar).

- **Peak/Notch**: Ein Bandsperren-Filter (Notch) eliminiert ein spezifisches Frequenzband aus dem Signal. Sie können sich dieses wie ein invertiertes Bandpass-Filter vorstellen. Ein Glockenfilter (Peak) arbeitet dagegen etwas anders - es fügt dem Signal eine Resonanzspitze hinzu, ohne das Signal zu sehr zu verstärken.

Die verfügbaren Filter sind: **Ldr Peak** (spezielles Filter, welches den Cutoff-Frequenz-Bereich akzentuiert); **Ldr Notch** (schwächt zwei schmale Frequenzbereiche zu beiden Seiten der Cutoff-Frequenz ab); **SV Notch** (sauberes 4-poliges Bandsperren-Filter, welches Frequenzen im Cutoff-Frequenz-Bereich akzentuiert); und **SV BR** (Bandsperr-Filter, welches Frequenzen im Cutoff-Frequenz-Bereich absenkt). Sie können mit den Tab-Buttons oberhalb der Regler angewählt werden.

Die folgenden Bedienelemente sind pro Filter verfügbar: **Cutoff** (bestimmt die Frequenz, unterhalb welcher das Signal abgesenkt wird); **Reso** (bei einem Wert größer 0 wird jeweils ein kleiner Frequenzbereich zu beiden Seiten der Cutoff-Frequenz verstärkt); **Gain** (bestimmt den Amplitudenanstieg nach dem Filter, was zur Kompensation der Amplitudenreduzierung und zur Sättigung des Effekts verwendet werden kann – dies ist nur für die Filtertypen **Ldr Peak** und **Ldr Notch** verfügbar).

- **Effect**: Die Filter in dieser Kategorie entsprechen keiner der traditionellen Filtercharakteristiken und eignen sich daher gut für Spezialeffekte.

Folgende Filter sind verfügbar: **Frm 1** (Formanten-Filter, der die Frequenzgänge des menschlichen Stimmapparats simuliert, was für einen Talk-Box-Effekt verwendet werden kann); **Frm 2** (ähnlich wie Frm 1, mit leicht veränderten Frequenzcharakteristiken); **Vow A** (Vokalfilter, der die Resonanzfrequenzen des menschlichen Stimmapparats simuliert); **Vow B** (ähnlich wie Vow A, mit leicht veränderten Frequenzcharakteristiken); und **Phaser** (spezieller Kammfilter-Effekt, der mit den Phasenbeziehungen des Signals spielt). Sie können mit den Tab-Buttons oberhalb der Regler angewählt werden.

Die folgenden Bedienelemente sind für die Vokal- und Phasenfilter verfügbar: **Cutoff** (bestimmt die Frequenz, unterhalb welcher das Signal abgesenkt wird); **Reso** (bei einem Wert größer 0 wird jeweils ein kleiner Frequenzbereich zu beiden Seiten der Cutoff-Frequenz verstärkt).

Die Formanten-Filter verfügen über folgende Bedienelemente: **Talk** (steuert die Frequenzgänge, welche für Vokalübergänge verwendet werden); **Sharp** (verstärkt/dämpft

Kerben und Peaks im Frequenzgang analog zur Wirkweise der übrigen Filter); **Size** (steuert den zentralen Bereich des Frequenzgangs analog zur Wirkung der übrigen Filter).

Compressor-Modul

Mit einem Kompressor kontrollieren Sie die Dynamik und machen das Signal druckvoller. Kompression ist ein in der Aufnahmetechnik weit verbreitetes Verfahren zur Kontrolle der Dynamik. Mit einem Kompressor können Sie Signalspitzen reduzieren und leise Signale anheben, um einen höheren Durchschnittspegel zu erhalten.



Das Compressor-Modul.

- Power-Button: Aktiviert/deaktiviert das Modul.
- Preset-Menü (Pfeilsymbol): Öffnet das Preset-Menü. Das **Compressor**-Modul bietet die folgenden Presets:
 - *Pro: Slammed*
 - *Solid Bus: Drum Bus, Master Setting, Nice and Punchy, Parallel Compression*
- Kompressor-Modi-Auswahlmenü: Wählen Sie einen der verfügbaren Kompressor-Modi **Solid Bus Comp**, **Classic**, **Pro** und **SC Bus Comp** mit diesem Menü.
- **Thresh**-Drehregler: Mit diesem Regler legen Sie den Schwellenwert fest, oberhalb dessen die Kompression einsetzt. Setzen Sie den Threshold-Wert zum Beispiel auf -10 dB, bleiben Signale unterhalb dieser Schwelle relativ unbearbeitet, Signale oberhalb dieses Pegels werden abgeschwächt. Den Grad der Abschwächung regeln Sie mit dem **Ratio**-Drehregler.

- **Ratio**-Drehregler: Bestimmt das Verhältnis zwischen Eingangssignal und Ausgangssignal für den Fall, dass ein Signal den Threshold-Wert überschreitet. Eine Ratio-Einstellung von 3:1 bedeutet zum Beispiel, dass sich bei einer Erhöhung des Eingangspegels um 3 dB der Ausgangspegel um nur 1 dB erhöht.
- **Attack**-Drehregler: Hiermit stellen Sie ein, wie lange es dauert, bis der Kompressions-Effekt einsetzt, nachdem ein Signal die Einsatzschwelle überschritten hat. Je höher dieser Wert ist, desto perkussiver ist der Effekt, mit dem Nachteil höherer Signalspitzen. Niedrigere Werte ergeben einen eher "platten" Sound, halten aber die Signalspitzen gering.
- **Release**-Drehregler: Bestimmt, wie lange die Verstärkung durch den Kompressor braucht, um nach dem Absinken des Eingangspegels unter den Threshold-Wert auf das normale Niveau zurückzukehren.
- **Makeup**-Drehregler: Nur im **Solid Bus Comp**-Modus verfügbar. Gleichen Sie hiermit den Pegelverlust durch den Kompressor aus. Betrifft nur das bearbeitete Signal. Wenn Sie also den **Mix**-Drehregler ganz nach links stellen (siehe unten), ist kein Unterschied zu hören.
- **Mix**-Drehregler: Nur im **Solid Bus Comp**-Modus verfügbar. Wenn Sie den Regler also nach links drehen, ist nur das Originalsignal zu hören; der **Output**-Drehregler (siehe Beschreibung oben) beeinflusst jedoch weiterhin die Stärke des Ausgangssignals. Wenn Sie den Regler ganz nach rechts drehen, hören Sie nur das komprimierte Signal.
- **Source**-Auswahl-Rechteck: Nur verfügbar im **SC Bus Comp**-Modus. Erlaubt Ihnen, eine Audio-Quelle für das Auslösen des Kompressors zu bestimmen. Fügen Sie dem **SC**-beschrifteten Rechteck eine Zelle via Drag-and-Drop hinzu. Ein Tutorial zum Einsatz von Sidechain-Kompression finden Sie in [↑4.3, Sidechain-Kompression](#).
- **Gain**-Drehregler: Weil die Signalspitzen vom Kompressor abgesenkt werden, können Sie den **Gain**-Regler verwenden, um die Absenkung zu kompensieren. Sie sollten den Gain-Regler so einstellen, dass die Signalspitzen bei eingeschaltetem Kompressor dasselbe Niveau erreichen wie mit ausgeschaltetem Kompressor.
- **Output**-Drehregler: Regelt den Ausgangspegel des Moduls.



Kompressoren sind sehr rechenintensiv. Achten Sie darauf, diese Module auszuschalten, wenn Sie nicht verwendet werden.

TM-Modul (Transient Master)

Der Transient Master ist ein einfach zu bedienender Kompressor mit dem die Attack- und Sustain-Phase eines Klangs gesteuert werden kann. Er wird durch eine Hüllkurve gesteuert und nicht wie ein gewöhnlicher Kompressor durch die Pegelausschläge des Signals. Er reagiert daher weniger sensibel auf Eingangs-Pegeländerungen. Er eignet sich am besten für Klänge mit schnellen Attack-Zeiten, wie Schlaginstrumente, Klaviere oder Gitarren. Der Transient Master kann unter Umständen sehr extreme Ergebnisse produzieren. Sie sollten ihn daher mit Vorsicht verwenden.



Das TM-Modul

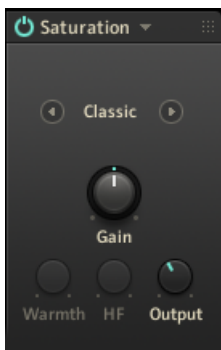
Die Bedienelemente:

- Power-Button: Aktiviert/deaktiviert das Modul.
- Preset-Menü (Pfeilsymbol): Öffnet das Preset-Menü. Das **TM**-Modul bietet die folgenden Presets:
 - *British Setting*
 - *No Attack*
 - *Room Remover*
 - *Snare Enhancer*
 - *Tight Kick*
- **Attack**-Drehregler: Regelt die Skalierung des Attack-Teils der Lautstärke-Hüllkurve des Eingangssignals. Das Anheben dieses Werts lässt das Signal knackiger klingen, das Absenken reduziert die schnellen Signalanteile.

- **Sustain**-Drehregler: Regelt die Skalierung des Sustain-Teils der Lautstärke-Hüllkurve des Eingangssignals. Das Anheben dieses Werts verleiht dem Klang mehr Volumen, das Absenken reduziert das Ausklingen.
- **Input**-Drehregler: Bestimmt die Vorverstärkung am Eingang des Effekts.
- **Output**-Drehregler: Bestimmt die Ausgangsverstärkung am Ausgang des Moduls (nach dem Effekt). Für Dynamikeffekte (wie Kompressoren) ist dieses ein wichtiger Parameter.

Saturation-Modul

Dieses Modul bietet Expansions-, Kompressions- und Sättigungseffekte (Saturation). Anders als Standard-Kompressoren und herkömmliche Expander arbeitet Saturation mit einzelnen Bits (und nicht mit der kompletten Audiodatei). Deshalb können Sie damit sogar kürzeste Samples wohlklingend verändern.



Das Saturation-Modul

Die Bedienelemente:

- Power-Button: Aktiviert/deaktiviert das Modul.
- Preset-Menü (Pfeilsymbol): Öffnet das Preset-Menü. Das **Saturation**-Modul enthält die folgenden Presets:
 - *Classic: Classic Distortion*
 - *Drums: Cranked, Dirty Kick*
 - *Tape: Aggressive Tape, Warm Tape*

- Saturation-Typ-Auswahl-Menü: Bietet drei unterschiedliche Saturation-Typen zur Auswahl ([Classic](#), [Drums](#) und [Tape](#)).
- [Gain](#)-Drehregler: Bestimmt die Vorverstärkung des Eingangssignals. Ein Anheben dieses Parameters erhöht den Grad der Bandsättigung und Kompression.
- [Warmth](#)-Drehregler: Bestimmt die Anhebung oder Absenkung tiefer Frequenzen innerhalb des Effekts. (Nur im [Tape](#)-Saturation-Modus verfügbar)
- [HF](#)-Drehregler: Bestimmt den Einsatzpunkt für die Abschwächung der hohen Frequenzen. Frequenzen oberhalb der hier eingestellten Frequenz werden abgeschwächt. (Nur im [Tape](#)-Saturation-Modus verfügbar)
- [Ouput](#)-Drehregler: Bestimmt die Ausgangsverstärkung am Ausgang des Effekts.

Limiter-Modul

Ein Limiter ist ein Mastering-Werkzeug, das den Ausgangspegel auf einen gegebenen Wert herunterregelt. Es handelt sich um eine extreme Art der Kompression, mit der Sie leise Signalanteile verstärken und zu laute Signalanteile abschwächen können. Sie können damit einen relativ unspektakulären Mix leicht eindrucksvoll klingen lassen.



Das Limiter-Modul

Die Bedienelemente:

- Power-Button: Aktiviert/deaktiviert das Modul.
- Preset-Menü (Pfeilsymbol): Öffnet das Preset-Menü. Das [Limiter](#)-Modul bietet von Werk aus die folgenden Presets:

- *Basic Limiter*
- *No Overs*
- *The Pump*
- **In Gain**-Drehregler: Bestimmt die Vorverstärkung des Eingangssignals.
- **Release**-Drehregler: Bestimmt den Zeitintervall, nach dem der Effekt das Audiosignal freigibt.
- **GR**-Pegelanzeige: Das Gain-Reduction-Meter visualisiert die Kompressionsstärke in Echtzeit.
- **Output**-Drehregler: Regelt den Ausgangspegel des Moduls.

3.8 Preferences (Voreinstellungen)

Mit den **Preferences** (Voreinstellungen) können Sie gewisse Standard-Verhaltensweisen der Software bestimmen. So gelangen Sie zu den Voreinstellungen:

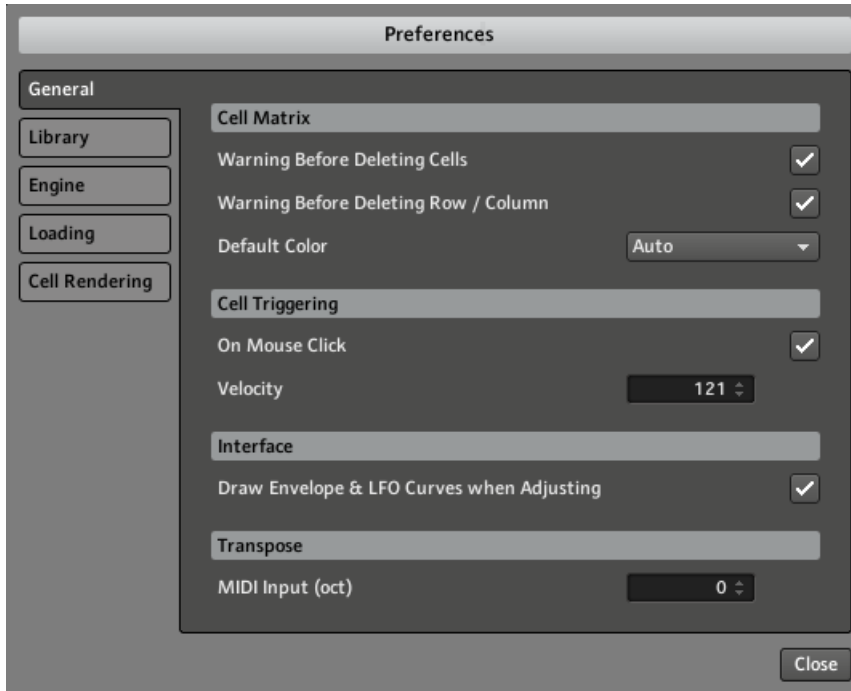
- Klicken Sie zum Öffnen der Preferences auf den Software-Menü-Button in BATTERYs Header und wählen Sie dann *Preferences...* aus dem *File*-Menü.



Die Voreinstellungen gliedern sich in die folgenden Tabs:

- **General:** siehe [↑3.8.1, General-Tab](#).
- **Library:** siehe [↑3.8.2, Library-Tab](#).
- **Engine:** siehe [↑3.8.3, Engine-Tab](#).
- **Loading:** siehe [↑3.8.4, Loading-Tab](#).
- **Cell Rendering:** siehe [↑3.8.5, Cell-Rendering-Tab](#).

3.8.1 General-Tab

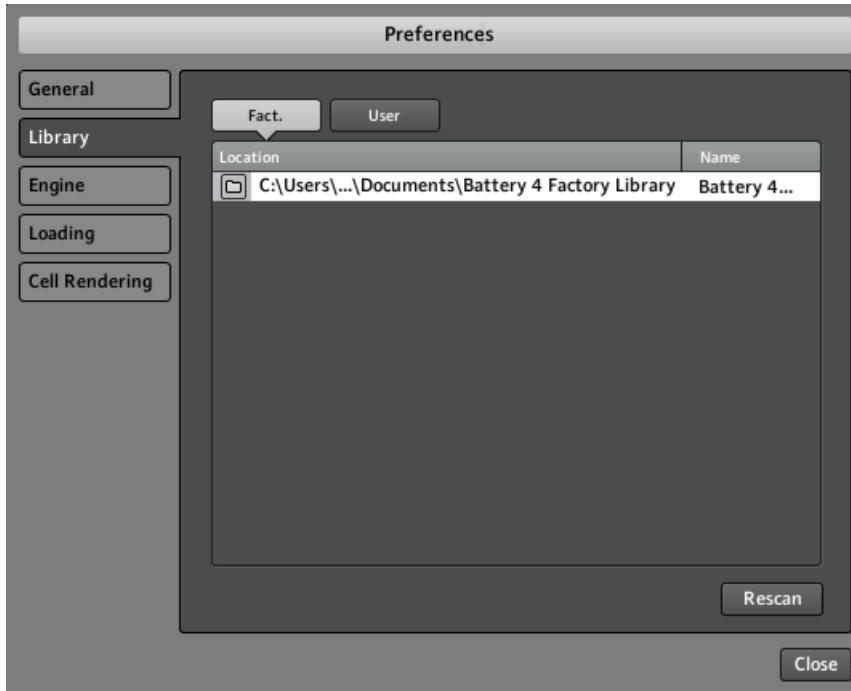


Das General-Tab in den Preferences

- **Cell Matrix-Optionen:**
 - **Warning Before Deleting Cells:** Aktivieren Sie diese Option, um vor jedem Löschen von Zellen einen Bestätigungsdialog anzeigen zu lassen.
 - **Warning Before Deleting Row / Column:** Aktivieren Sie diese Option, um vor jedem Löschen von Zeilen oder Spalten von Zellen einen Bestätigungsdialog anzeigen zu lassen.
 - **Default Color:** Wählen Sie die Standard-Farbe für Zellen aus diesem Menü. Alle Zellen mit aktiviertem *Use Default Color*-Eintrag im Zellen-Kontext-Menü verwenden fortan die hier spezifizierte Farbe (sofern ihnen in der Cell Matrix nicht individuell eine andere Farbe zugewiesen wurde).

- **Cell Triggering-Optionen:**
 - **On Mouse Click:** Aktivieren Sie diese Optionen, um Zellen mit einem Mausklick abzuspielen.
 - **Velocity:** Bestimmen Sie die standardmäßige Velocity von via Mausklick ausgelösten Zellen mit dieser Einstellung.
- **Interface-Optionen:**
 - **Draw Envelope & LFO Curves when Adjusting:** Aktivieren Sie diese Option, um für Zellen aktivierte Hüllkurven über die Hüllkurven-Kontur im Waveform Control (siehe auch [↑3.6, Quick-Access-Bereich](#)) bearbeiten zu können.
- **Transpose-Optionen:**
 - **MIDI Input (oct):** Transponiert eingehende MIDI-Noten um Oktaven. Dieses kann nützlich sein, wenn Sie einen MIDI-Controller mit limitiertem Notenbereich verwenden.

3.8.2 Library-Tab



Das Library-Tab in den Preferences

- **Fact.**-Button: Spezifiziert den Pfad zu BATTERYs Werks-Library.
- **User**-Button: Spezifiziert den Pfad zu individuellen Nutzer-Librarys. Verwenden Sie die Buttons **Add** und **Remove**, um Einträge hinzuzufügen oder zu entfernen.
- **Rescan**-Button: Liest die aktuell selektierten Datenbanken neu ein.

3.8.3 Engine-Tab

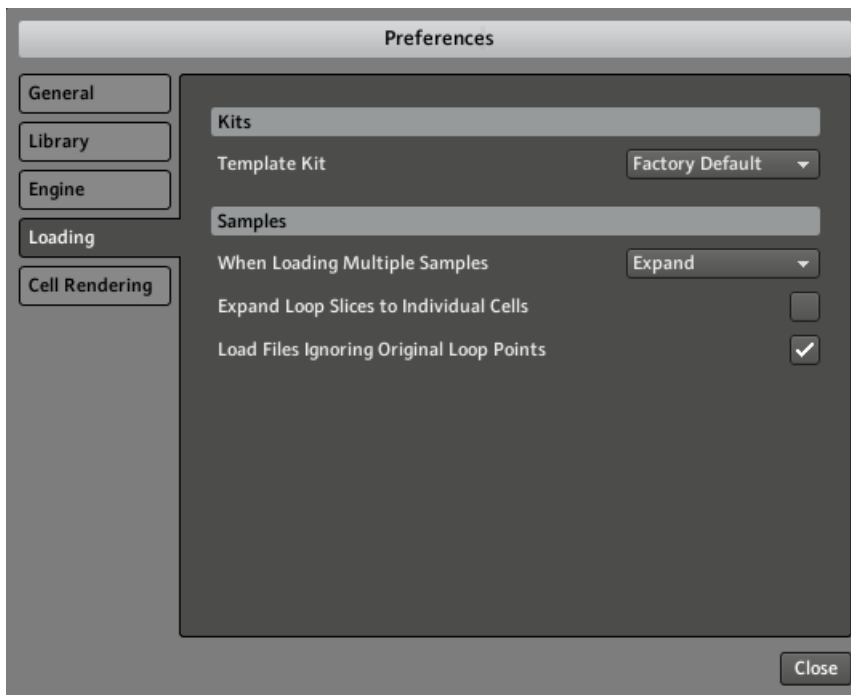


Das Engine-Tab in den Preferences

- **Performance-Optionen:**
 - **Multiprocessor Support (Standalone):** Bestimmt die Anzahl der zu verwendenden Prozessoren im Stand-alone-Betrieb. Wenn Sie BATTERY als Plug-in verwenden, wird diese Einstellung von Ihrer Host-Software verwaltet.
- **Audio Outputs-Optionen:**
 - **Setup for New Instances:** Wählen Sie Art und Anzahl der Audio-Ausgänge, mit denen jede neue BATTERY-Instanz starten soll. Die Standardeinstellung ist 16-Kanal-Stereo.
- **Convolution Reverb-Optionen:**

- **Sample Rate:** Stellen Sie hiermit die Standard-Sample-Rate für den Faltungshall des **Reverb**-Moduls im **Master**-Tab ein. Experimentieren Sie mit den Einstellungen, bis Sie eine passende gefunden haben.
- **Latency:** Stellen Sie hiermit die Standard-Latenz-Einstellung für den Faltungshall des **Reverb**-Moduls im **Master**-Tab ein. Experimentieren Sie mit den Einstellungen, bis Sie eine passende gefunden haben.

3.8.4 Loading-Tab



Das Loading-Tab in den Preferences

- **Kits-Optionen:**
 - **Template Kit:** Wählen Sie ein Standard-Kit, mit dem jede neue Instanz von BATTERY gestartet werden soll. Sie können das *Factory Default*-Kit (Werks-Kit) oder das aktuell in BATTERY geladene Kit als Standard-Kit wählen.

- **Samples-Optionen:**
 - **When Loading Multiple Samples:** Stellen Sie hiermit ein, ob bei mehreren gleichzeitig geladenen Samples alle Samples auf individuelle Zellen verteilt oder zu Sample-Layern einer einzigen Zelle (siehe auch [↑3.7.5, Editor-Tab](#)) gemacht werden sollen.
 - **Expand Loop Slices to Individual Cells:** Bestimmte Audiodateien (REX-Loops, ACID-Wav-Dateien und Apple-Loop-Dateien) können Timing-Informationen enthalten, die das enthaltene Audio-Material in Slices unterteilt, welche dann rhythmisch zum Tempo der Software-Clock abgespielt werden können. Aktivieren Sie diese Option, wenn Sie die einzelnen Slices beim Laden automatisch auf individuelle Zellen verteilen lassen möchten.
 - **Load Files Ignoring Original Loop Points:** Bestimmte Audiodateien (REX-Loops, ACID-Wav-Dateien und Apple-Loop-Dateien) können Timing-Informationen enthalten, die das enthaltene Audio-Material in Slices unterteilt, welche dann rhythmisch zum Tempo der Software-Clock abgespielt werden können. Aktivieren Sie diese Option, um die Timing-Informationen beim Laden unberücksichtigt zu lassen. Die Dateien werden dann wie herkömmliche Audio-Dateien behandelt.

3.8.5 Cell-Rendering-Tab



Das Cell Rendering-Tab in den Preferences

- **MIDI Settings**-Optionen: Dieser Bereich erlaubt Einstellungen bezüglich des Verhaltens von BATTERY beim Rendering-Vorgang von Zellen.
 - **Note Number**: Wenn der **Key Range**-Bereich für eine Zelle mehr als eine Note umfasst (siehe [↑3.6, Quick-Access-Bereich](#)) und die **Key Track**-Funktion im **MIDI Input**-Modul des **Setup**-Tabs aktiviert ist (siehe [↑3.7.4, Setup-Tab](#)), wird das neue Sample beim Rendern entsprechend der **Note Number**-Einstellung in der Tonhöhe modifiziert. Ein Beispiel: Wenn Sie einer Bassnote den MIDI-Notenbereich von C1 bis C2 zugewiesen haben und die **Note Number**-Einstellung hier auf *Upper* eingestellt ist, wird die Tonhöhe des Samples bei C2 für das neue Sample verwendet.

- **Note Length:** Bestimmt die Länge des gerenderten Samples basierend auf BATTERYs Tempo-Einstellung zum Zeitpunkt des Renderings.
- **Velocity:** Bestimmt die Velocity des gerenderten Samples basierend auf der Velocity-Einstellung der Zelle zum Zeitpunkt des Renderings.
- **Audio Settings-Optionen:**
 - **File Format:** Wählen Sie das Dateiformat für gerenderte Zellen aus diesem Menü.
 - **Sample Rate:** Wählen Sie die Sample-Rate für gerenderte Zellen aus diesem Menü.
 - **Bit Depth:** Wählen Sie die Bit-Tiefe für gerenderte Zellen aus diesem Menü.

Ein Tutorial zum Rendering von Zellen finden Sie in [↑2.2, Grundlegende Bedienung](#).

3.9 Audio- und MIDI-Einstellungen

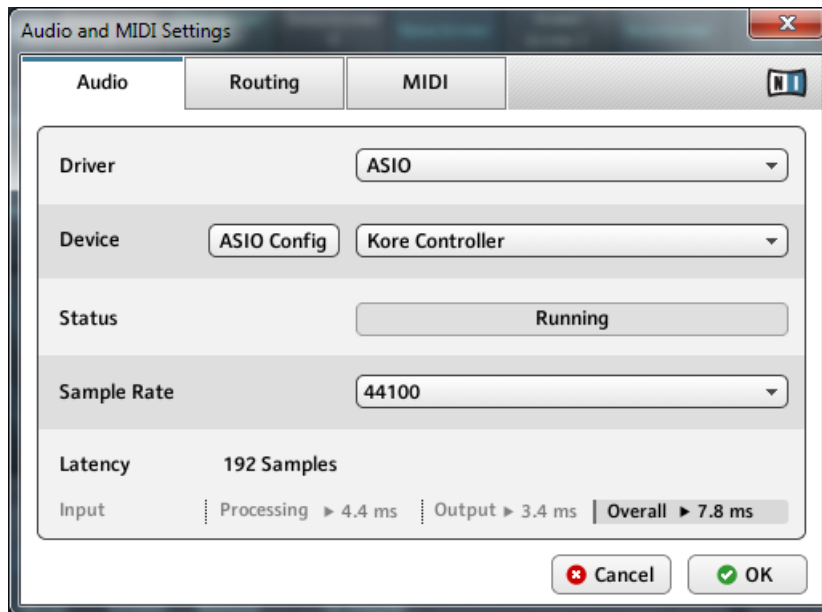
In den Audio- und MIDI-Einstellungen konfigurieren Sie die von BATTERY genutzte Audio- und MIDI-Hardware sowie die Kanal-Zuweisungen zwischen den Geräten und der Software.

- ▶ Die Einstellungen öffnen Sie, indem Sie aus dem **File**-Menü den Eintrag *Audio and MIDI Settings...* wählen (über die Software-Menü-Leiste oder den Software-Menü-Button im Header).

Die Einstellungen gliedern sich in drei Teilbereiche. Diese können Sie über ein Klick auf das entsprechende Tab erreichen.

3.9.1 Audio-Tab

Das **Audio**-Tab enthält Einstellungen für Ihr Audio-Interface.



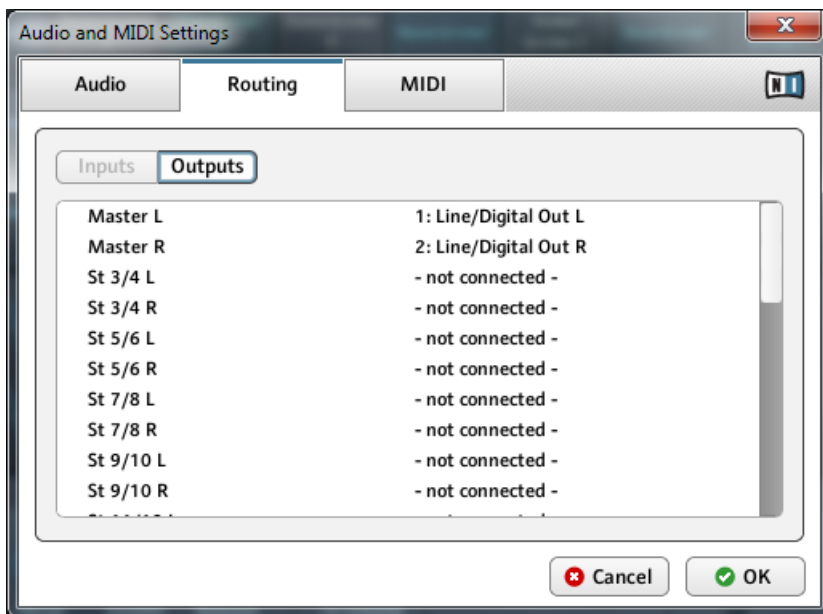
Das Audio-Tab

Einstellung	Beschreibung
Driver	Hier wählen Sie den Treiber für Ihre Audio-Hardware.
Device	Hiermit können Sie die zu Verfügung stehenden Geräte auswählen, falls Sie mehr als ein Audio-Interface angeschlossen haben.
Status	Hier wird angezeigt, ob Ihr Audio-Interface momentan aktiv ist.

Einstellung	Beschreibung
Sample Rate	Die momentan ausgewählte Sample-Rate Ihres Audio-Interfaces. Bitte starten Sie BATTERY nach Veränderung der Sample-Rate erneut.
Latenz	<p>Mac OS X: Mit diesem Schieberegler können Sie die Latenz Ihres Audio-Interfaces in Samples anpassen. Niedrigere Werte bewirken ein unmittelbareres Ansprechverhalten, sind aber auch eine höhere Belastung für Ihre CPU und den Audio-Treiber und haben eventuell hörbare Klick- und Knackgeräusche zur Folge. Größere Werte sind eine geringere Belastung für die CPU, erzeugen aber eine größere Latenz (eine sehr kurze Verzögerung zwischen dem Drücken des Pads und dem Moment, in welchem Sie den Klang wirklich hören). Daher sollten Sie mit dieser Einstellung ein wenig experimentieren, um einen möglichst niedrigen Wert zu finden, der aber Ihre CPU nicht überfordert oder dazu führt, dass Audio-Artefakte entstehen.</p> <p>Windows: Wenn Sie einen ASIO-Treiber im Dialog Audio and MIDI Settings verwenden, wird statt eines Latency-Schiebereglers ein ASIO-Config-Button angezeigt. Klicken Sie auf diesen Button, um den Einstellungsdialog für den gewählten ASIO-Treiber zu öffnen.</p>

3.9.2 Routing-Tab

Im [Routing](#)-Tab konfigurieren Sie die Verschaltungen der virtuellen Ein-/Ausgänge von BATTERY mit den physikalischen Ein-/Ausgängen Ihres Audio-Interfaces.

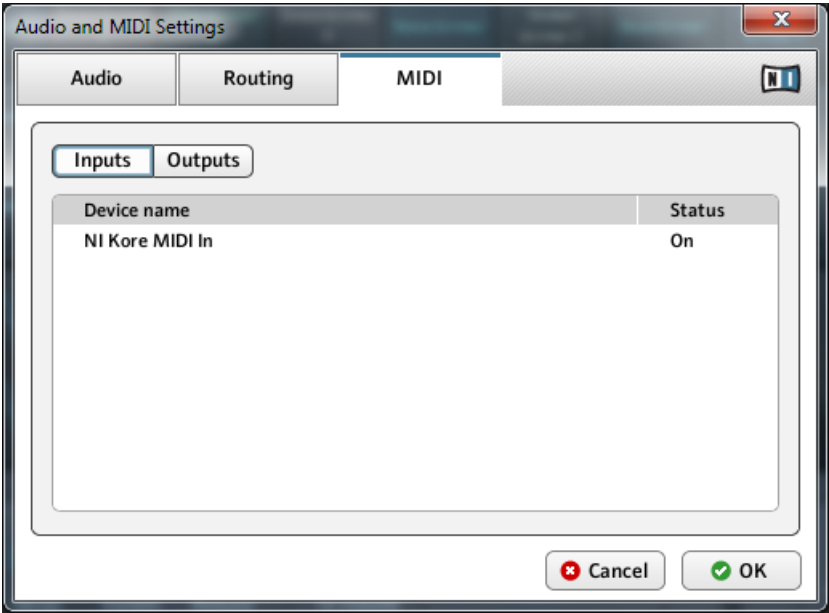


Das Routing-Tab

Element	Beschreibung
Outputs	Auf der rechten Seite können Sie BATTERYs Audioausgänge mit den physikalischen Ausgängen Ihres Audio-Interface verbinden. Klicken Sie in die Felder der rechten Spalte, um die gewünschten Ausgänge vom Drop-Down-Menü zu wählen.

3.9.3 MIDI-Tab

Im [MIDI](#)-Tab stellen Sie die MIDI-Ein- und Ausgänge ein, die Sie mit BATTERY nutzen möchten.



Das MIDI-Tab (die Einträge können abhängig von Ihrem Betriebssystem unterschiedlich ausfallen)

Element	Beschreibung
Inputs	Wenn Sie auf Inputs klicken, erscheint eine Liste aller verfügbarer MIDI-Inputs Ihres Systems. Sie können jeden Input aktivieren/deaktivieren, indem Sie in die Status -Spalte klicken, wo Sie den aktuellen Status des jeweiligen Anschlusses sehen.
Outputs	Wenn Sie auf Output klicken, erscheint eine Liste aller verfügbarer MIDI-Outputs Ihres Systems. Sie können jeden Output aktivieren/deaktivieren, indem Sie in die Status -Spalte klicken, wo Sie den aktuellen Status des jeweiligen Anschlusses sehen.

3.10 Das Missing-Samples-Fenster

Über das Missing-Samples-Fenster können Sie Samples auffinden, die beim Laden eines BATTERY-Kits nicht gefunden werden konnten. Sample-Dateipfade können sich z.B. beim Verschieben von Ordnern und Dateien außerhalb von BATTERY ändern. Im Fall von fehlenden Samples wird das Folgende angezeigt:



Das Missing-Samples-Fenster informiert darüber, dass Dateien beim Laden des Kits nicht gefunden werden konnten und wo BATTERY die Speicherpfade erwartete.

Die folgenden Optionen stehen Ihnen zur Verfügung:

- **Resolve Automatically-Optionen:**
 - **Search Library**-Button: Durchsucht die Library nach fehlenden Samples.
 - **Search File System**-Button: Durchsucht das Dateisystem Ihres Computers nach fehlenden Samples.

- **Resolve Manually-Optionen:**
 - **Point to Folder**-Button: Lässt Sie auf einen bestimmten Ordner im Dateisystem Ihres Computers verweisen und durchsucht diesen im Anschluss nach den fehlenden Samples.
 - **Point to Files**-Button: Lässt Sie fehlende Samples direkt aufsuchen.
- **Options-Bereich:**
 - **Check for Duplicates**: Wenn diese Funktion **nicht** aktiviert ist, lädt BATTERY automatisch die erste Datei, deren Name mit dem des fehlenden Samples übereinstimmt. Wenn Sie diese Option aktivieren, werden Dateien mit gleichem Namen zunächst gesammelt, und Sie können aus einem Folgedialog die richtigen Samples für das Kit aussuchen.
 - **Allow Alternative File Types**: Aktivieren Sie diese Option, um bei der Suche nach fehlenden Samples auch abweichende Datei-Typen zuzulassen (es kann zum Beispiel sein, das Samples konvertiert wurden).
 - **Apply to other Battery Instances**: Informiert andere BATTERY-Instanzen über gemeinsam gesuchte Samples, wenn die Konflikte in der aktuellen Instanz gelöst wurden.

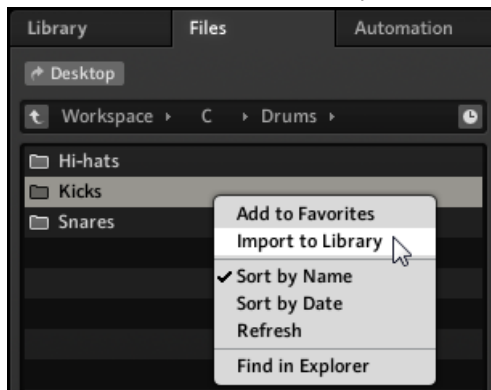
4 Zusätzliche Tutorials

Zusätzliche Tutorials zu weniger selbsterklärenden Vorgängen finden Sie in diesem Kapitel.

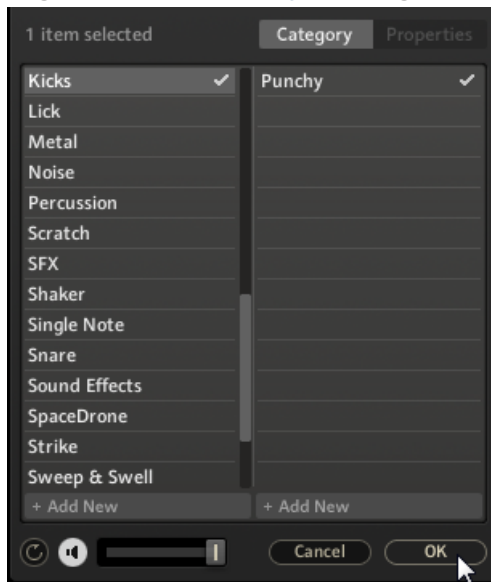
4.1 Importieren von Dateien in die Library

In diesem Bereich lernen Sie, Audio-Material in BATTERYs Library zu importieren und es mit dem Tag-System des Browsers zu bearbeiten. Dieses funktioniert wie folgt:

1. Öffnen Sie den [Files](#)-Browser (Datei-Browser) in der Sidebar.
2. Navigieren Sie zu dem Ordner, der die Samples enthält, die Sie importieren wollen. Für dieses Tutorial haben wir einen Drums-Ordner vorbereitet, der unsere bevorzugten Kicks, Snares und Hi-Hats in separaten Unterordnern enthält.
3. Rechtsklicken Sie ([Ctrl]-Klick unter Mac OS X) auf den Ordner, den Sie importieren möchten, und wählen Sie *Import to Library* aus dem Kontextmenü.

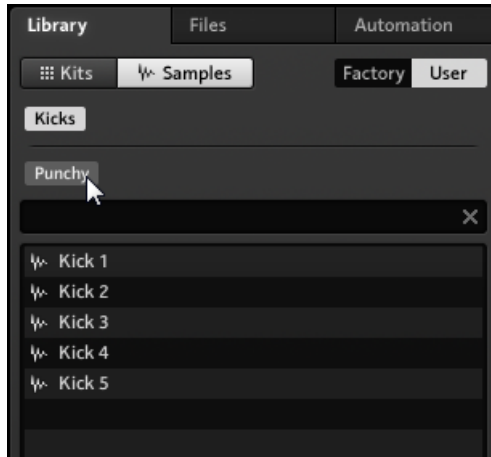


4. Sie können den zu importierenden Samples nun Tags zuweisen. Wir erstellen zwei neue Tags (**Kicks** und **Punchy**) auf Tag-Ebene eins und zwei mit dem **+ Add New**-Button.



5. Klicken Sie auf **OK**, um die Samples mit den vergebenen Tags in die Library zu importieren.
6. Öffnen Sie den **Library**-Browser in der Sidebar.
7. Klicken Sie auf **Samples** und **User**, um zum Bereich der Library mit den Nutzer-importierten Samples zu navigieren.

8. Sie können nun nacheinander zunächst das [Kick](#)-Tag und danach das [Punchy](#)-Tag auf zweiter Ebene aktivieren. Die zuvor importierten Kicks werden nun im Auswahl-/Ergebnisfenster angezeigt.



→ Die neuen Samples wurden erfolgreich importiert.

4.2 Automation

Sie können Veränderungen von Zellen- oder Effektparametern mittels Automation in Ihrer Host-Software aufnehmen, zum Beispiel um ein Filter-Sweep auf einer Snare-Spur aufzunehmen oder die Lautstärke einer Drum-Spur zu automatisieren. Ein Feature, das Sie sich nicht entgehen lassen sollten. Um Ihnen einen groben Überblick zu den Automatisierungs-Möglichkeiten zu geben, haben wir im Folgenden ein Tutorial für die Automatisierung von BATTERY in Steinberg Cubase 6 angefertigt. Mit ein wenig Recherche sollten Sie in der Lage sein, die Beschreibungen auf Ihre Host-Software zu übertragen, falls Sie ein anderes Programm verwenden.

Zunächst sollten Sie wissen, dass es zwei unterschiedliche Automatisierungs-Arten für BATTERY gibt:

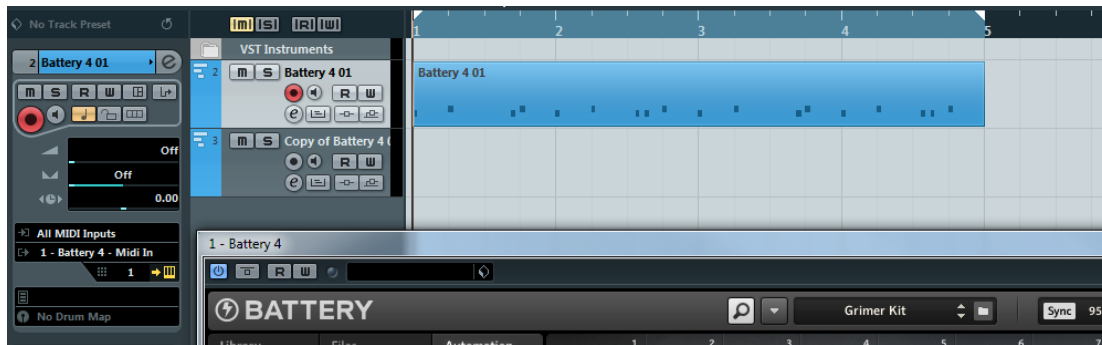
- **Automatisierung via MIDI CC:** In diesem Fall werden BATTERYs Parameter-Steuerungen (z.B. das [High Cut](#)-Bedienelement des [Filter](#)-Moduls) einem MIDI-Controller (z.B. einem Schieberegler auf Ihrem MIDI-Keyboard) zugewiesen und die Automatisierung wird via MIDI-Protokoll aufgenommen.

- Automation via Host-Automatisierungs-ID: In diesem Fall werden BATTERYs Parameter-Steuerungen (z.B. das [High Cut](#)-Bedienelement des [Filter](#)-Moduls) einer Automatisierungs-ID Ihrer Host-Software (in unserem Fall Cubase 6) zugewiesen und über eine Automatisierungsspur automatisiert.

Automatisierung via MIDI CC

Um eine BATTERY-Parameter-Steuerung via MIDI CC in Cubase 6 zu automatisieren:

1. Starten Sie Cubase.
2. Starten Sie eine neue Session.
3. Laden Sie BATTERY aus dem Instrumenten-Rack ([F11]) und erstellen Sie eine MIDI-Spur für BATTERY.
4. Duplizieren Sie anschließend die MIDI-Spur.
5. Laden Sie das Bouncin Kit in BATTERY (wie in [↑2.2, Grundlegende Bedienung](#)) beschrieben.
6. Nehmen Sie ein simples Drum-Loop mit den Zellen C2 ([Kick Bouncin 6](#)) und C3 ([Snare Bouncin 5](#)) in einer der Spuren auf.
7. Sie sollten nun eine Spur haben, die das Drum-Loop enthält, und eine leere MIDI-Spur.



8. Selektieren Sie nun in BATTERY die Zelle C3 ([Snare Bouncin 5](#)) für die Bearbeitung.



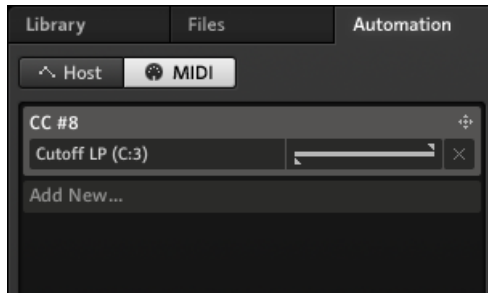
9. Aktivieren Sie das **Filter**-Modul im **Main**-Tab. Damit wenden Sie das **Filter**-Modul ausschließlich auf Zelle C3 an.



10. Führen Sie einen Rechtsklick/[Ctrl]-Klick auf das **High Cut**-Bedienelement im **Filter**-Modul aus und wählen Sie *Learn MIDI CC* aus dem Kontextmenü.



11. Bewegen Sie einen Regler auf Ihrem MIDI-Controller (z.B. einen Schieberegler).
12. Das **High Cut**-Bedienelement sollte die Bewegung des Controllers augenblicklich aufnehmen, und Sie sollten es fortan mit dem Controller bedienen können. Im **MIDI**-Tab des **Automation**-Bereichs in der Sidebar sollte darüber hinaus ein neuer Eintrag entstanden sein:



Wie Sie sehen, wurde die Parameter-Steuerung, **Cutoff LP**, Teil des **Filter**-Moduls, dem MIDI-Controller zugeordnet, in unserem Fall MIDI **CC #8**, ein Schieberegler auf unserem Keyboard.

Sollte dies nicht funktioniert haben, prüfen Sie bitte die MIDI-Verbindungen Ihres Controllers und konsultieren Sie notfalls die Dokumentation Ihrer Host-Software.

13. Zurück in Cubase wählen Sie nun die leere MIDI-Spur an und starten Sie die Aufnahme.
14. Verwenden Sie den zugewiesenen MIDI-Controller, um die Filter-Automatisierung aufzunehmen.

→ Die Automatisierung sollte nun in der MIDI-Spur aufgenommen sein.

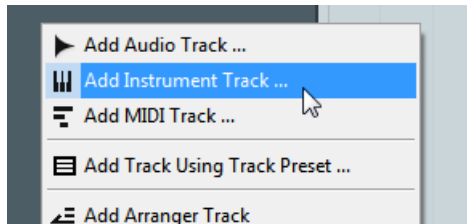


Cubase erlaubt es Ihnen sogar, Parameter-Steuerungen via MIDI direkt als Automatisierungsdaten in eine Automatisierungsspur aufzunehmen, anstatt MIDI-Daten zu schreiben. Dies können Sie im "MIDI Controller Automation Setup"-Bereich in Cubase konfigurieren. Automatisierungs-Daten haben den Vorteil, dass Sie sehr viel einfach nachzubearbeiten sind als Automatisierung in Form von MIDI-Daten.

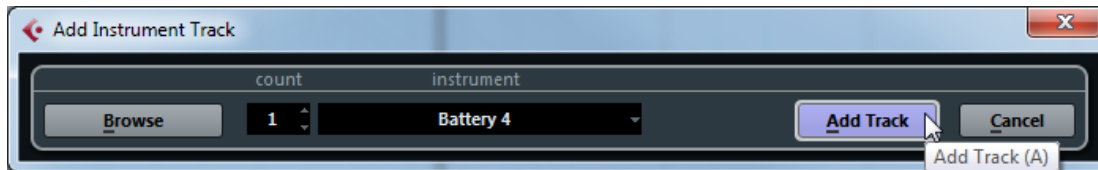
Automatisierung via Automatisierungs-ID in Ihrer Host-Software

Um eine BATTERY-Parameter-Steuerung via Automatisierungs-ID in Cubase 6 zu automatisieren:

1. Starten Sie Cubase.
2. Starten Sie eine neue Session.
3. Erstellen Sie eine neue Instrumenten-Spur in Cubase.



4. Wählen Sie BATTERY als Instrument für die Spur.



5. Laden Sie das Bouncin Kit in BATTERY (wie in [↑2.2, Grundlegende Bedienung](#)) beschreiben.
6. Nehmen Sie ein simples Drum-Loop mit den Zellen C2 (Kick Bouncin 6) und C3 (Snare Bouncin 5) in einer der Spuren auf.
7. Sie sollten nun eine Spur haben, die das Drum-Loop enthält.



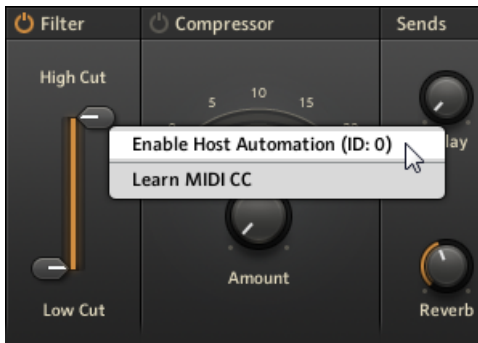
8. Selektieren Sie nun in BATTERY die Zelle C3 ([Snare Bouncin 5](#)) für die Bearbeitung.



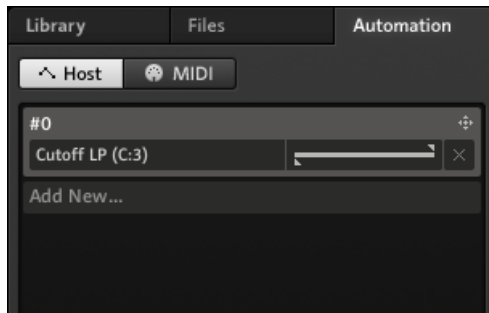
9. Aktivieren Sie das [Filter](#)-Modul im [Main](#)-Tab. Damit wenden Sie das [Filter](#)-Modul ausschließlich auf Zelle C3 an.



10. Führen Sie einen Rechtsklick/[Ctrl]-Klick auf das [High Cut](#)-Bedienelement im [Filter](#)-Modul aus und wählen Sie *Enable Host Automation (ID: 0)* aus dem Kontextmenü.

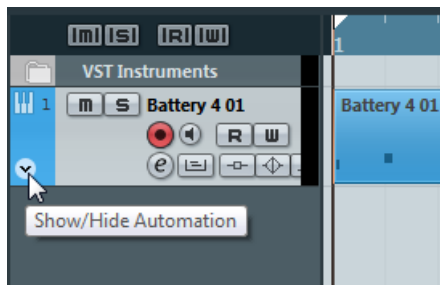


11. Im **Host**-Tab des **Automation**-Bereichs in der Sidebar sollte darüber hinaus ein neuer Eintrag entstanden sein:

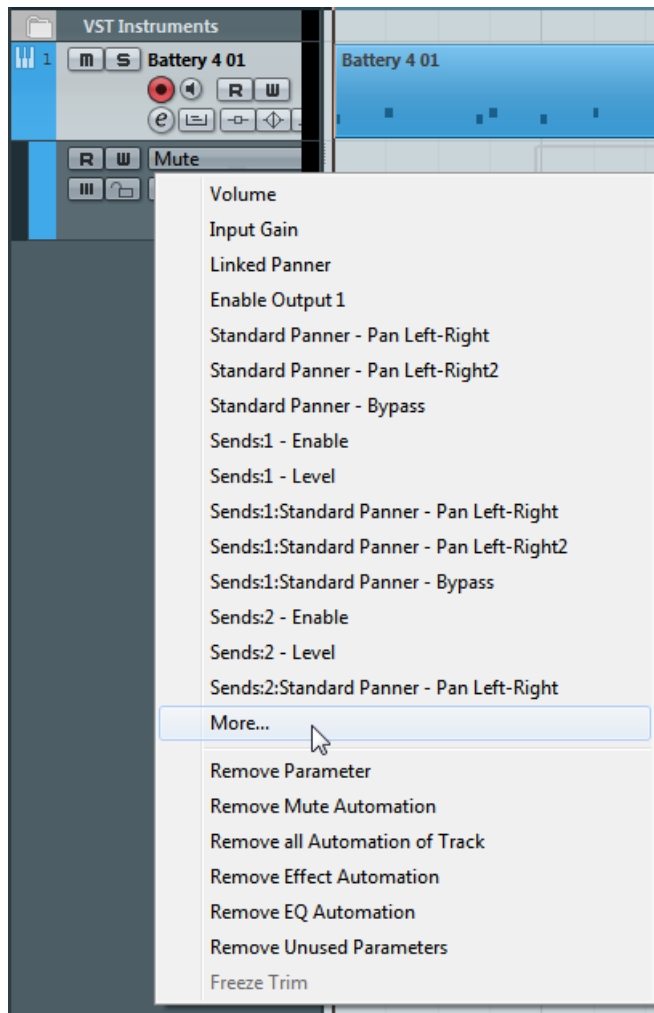


Wie Sie sehen, wurde die Parameter-Steuerung, **Cutoff LP**, Teil des **Filter**-Moduls, der Cubase-Automatisierungs-ID **#0** zugeordnet.

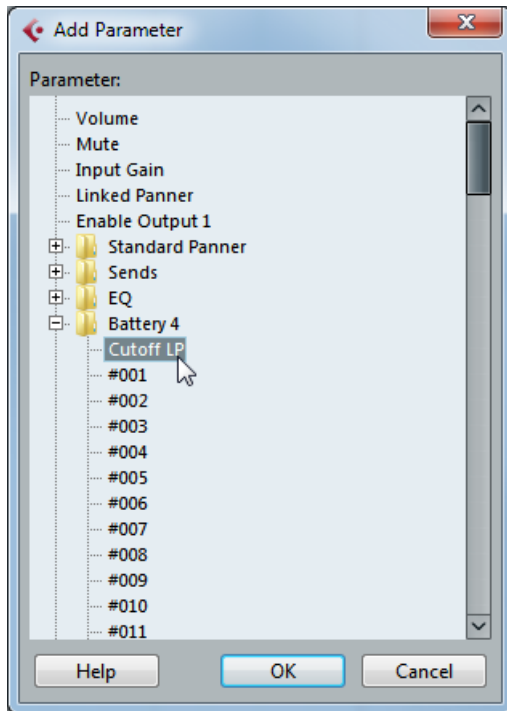
12. Öffnen Sie nun in Cubase die Automatisierungsspur der MIDI-Spur mit dem **Show/Hide Automation**-Button.



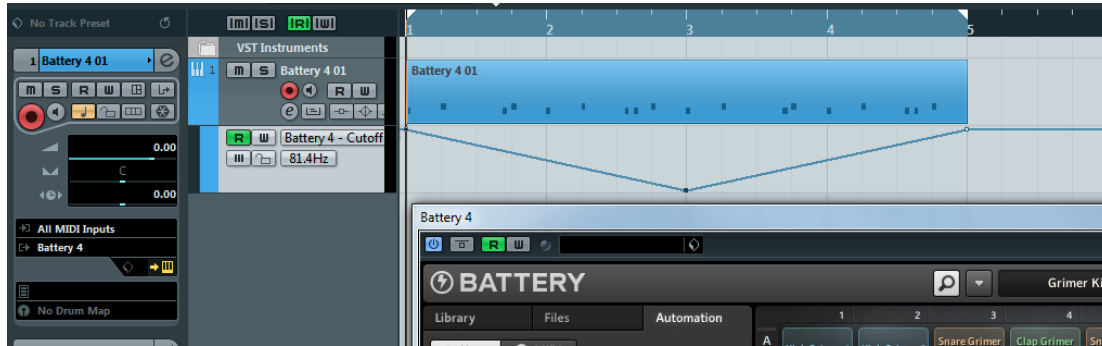
13. Klicken Sie in der Automatisierungsspur auf den Button rechts der Buttons **R** und **W** und wählen Sie *More...* aus dem Menü.



14. Ein neues Fenster öffnet sich. Darin sollte sich ein Eintrag mit der Beschriftung **Battery 4** befinden. Klappen Sie den Eintrag aus, wählen Sie **Cutoff LP** aus der Liste und klicken Sie auf **OK**.



15. Die Automatisierungsspur kann nun das [High Cut](#)-Bedienelement in BATTERY steuern. Klicken Sie nun auf den **R**-Button in der Automatisierungsspur und zeichnen Sie anschließend mit dem Mauszeiger Automatisierungsdaten in die Spur.



16. Starten Sie die Wiedergabe.

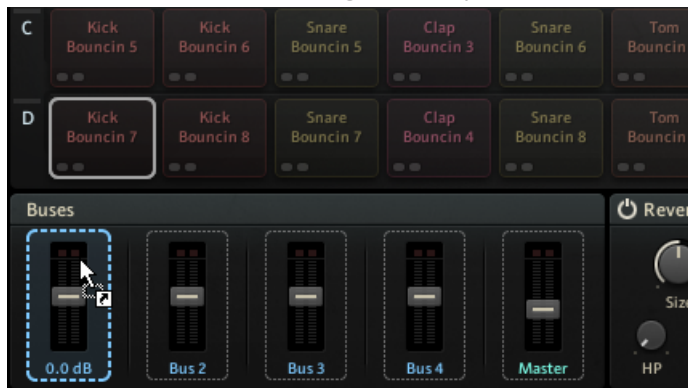
→ Die Automatisierung sollte nun in der Automatisierungs-Spur aufgenommen sein.

4.3 Sidechain-Kompression

Sidechain-Kompression ist eine in zeitgenössischer elektronischer Musik häufig verwendete Technik und sie kann Ihnen dabei helfen, einen recht ansprechenden Mix sogar ohne die Verwendung von EQs zu erreichen. Ein Beispiel: Bässe und Kicks spielen sich im gleichen Frequenzbereich ab, was schnell zu einem Problem führen kann, da beide Elemente im menschlichen Ohr um Hörbarkeit konkurrieren. Sie können nun die Sidechain-Kompression dazu verwenden, den Bass automatisch kurz leiser drehen zu lassen, wenn die Kick einsetzt. Probieren wir das im Folgenden einmal aus:

1. Laden Sie das Bouncin Kit in BATTERY (wie in [↑2.2, Grundlegende Bedienung](#) beschrieben).
2. Selektieren Sie Zelle D1 ([Kick Bouncin 7](#)) für die Bearbeitung und öffnen Sie das [Master-](#)Tab im Edit-Bereich.

3. Ziehen Sie Zelle D1 via Drag-and-Drop auf **Bus 1** des **Buses**-Moduls.



Die Zelle ist nun durch Effekt-/Submix-Bus 1 geroutet.

4. Klicken Sie auf **Bus 1** und aktivieren Sie das **Compressor**-Modul. Wählen Sie danach den Modus **SC Bus Comp** für das Modul.



5. Ziehen Sie nun Zelle B2 (Kick Bouncin 4) in das SC-beschriftete Rechteck des Compressor-Moduls. Vergewissern Sie sich, dass Bus 1 für die Bearbeitung selektiert ist, wenn Sie die Zelle auf den Kompressor ziehen.



6. Stellen Sie die folgenden Einstellungen für den Kompressor ein: **Thresh** auf 13.0, ein **Ratio** von 10, eine **Attack**-Zeit von 0.1, eine **Release**-zeit von 200 und stellen Sie das **Gain** auf 12.
7. Spielen Sie Zelle D1. Spielen Sie Zelle B2 mehrfach, während Zelle D1 spielt.
- Sie sollten die Kompression jedes mal einsetzen hören, wenn Sie Zelle B2 spielen, und hören, wie der Bass für eine kurze Zeit merklich leiser wird. Das ganze ist noch sehr viel effektiver, wenn Sie das Sidechaining mit einer Drum-Spur in Ihrer Host-Software verwenden. Experimentieren Sie!

5 Tipps und Tricks

Eine Reihe von Tipps und Tricks zum Programmieren von Drums und zur Verwendung von BATTERY wurde für dieses Kapitel zusammengetragen. Einen großen Teil dieses Abschnitts hat der Autor, Musiker (und BATTERY-Anwender) Craig Anderton geschrieben und uns freundlicherweise zur Verfügung gestellt.

- Die meisten numerischen Felder in BATTERY können auf zwei Arten editiert werden: Doppelklicken Sie auf den Wert in einem Feld und tragen Sie einen (alpha-)numerischen neuen Wert ein oder verändern Sie die Werte via Klicken und Ziehen.
- Für die “Feinabstimmung” halten Sie beim Ziehen die Shift-Taste gedrückt.
- Doppelklicks auf Drehregler setzen diese auf ihre Standard-Werte zurück.
- Die meisten aus anderen Programmen bekannten Shortcuts (wie Mehrfachauswahl von Elementen, Kopieren und Einfügen etc.) funktionieren auch in BATTERY.
- Sie können den Tune-Regler im Quick-Access-Bereich (siehe [↑3.6, Quick-Access-Bereich](#)) verwenden, um die Stimmung der gesamten Zelle zu ändern, oder mit dem Tune-Regler im Editor-Tab einzelne Sample-Layer innerhalb einer Zelle stimmen.
- Ein wichtiger Teil beim Stimmen Ihrer Schlagzeug-Sounds ist die Anpassung der Stimmung an die Tonart Ihres Songs. Obwohl die meisten Percussion-Samples nicht gestimmt sind, werden Sie feststellen, dass gewisse Angleichungen der Stimmung Ihr Schlagzeug besser in den Mix einfügen. Das trifft besonders auf Hi-Hats und Becken zu. Wenn Sie die Aufnahmen für einen Song fertiggestellt haben, verwenden Sie also noch etwas Zeit darauf, die Einstellungen Ihres Drum-Kits für diesen speziellen Song zu optimieren.
- Verwenden Sie den Tuning-Parameter, um aus einem Drum-Sound mehrere zu erzeugen. Sie wollen einen „beidhändigen“ Shaker-Part einspielen, haben aber nur ein Shaker-Sample? Kopieren Sie das Sample einfach in eine andere Zelle und verstimmen Sie diese Kopie etwas, um einen leichten klanglichen Unterschied zu erzeugen. Durch Verstimmen können Sie sich auch eine ganze Gruppe von Becken oder Toms aus einem Becken oder Tom ermöglichen.

- Leichte Änderungen der Anschlagstärke einzelner Elemente können einen Groove mitunter besser unterstützen als jede Timing-Korrektur. Wenn Sie z.B. Hi-Hats spielen, bietet es sich an, diese mit unterschiedlichen Stärken zu spielen. Spielen Sie mit der Lautstärke von Ghost-Notes von Kicks und Snares, was eine tolle Auswirkung auf Ihre Grooves haben kann.
- Eine der besten Anwendungen der Pitch-Modulation ist die subtile, fast unhörbare Velocity-Kontrolle. Eine kleine Transposition nach oben bei hohen Velocity-Werten simuliert das Fell einer Trommel, das beim ersten Schlag gestrafft und dabei höher gestimmt wird.
- Nutzen Sie individuelle Ausgänge für Drums; eine typische Belegung würde zum Beispiel einen Stereo-Ausgang für den Mix, eigene Ausgänge für Snare und Hi-Hat sowie einen Ausgang für das Loop-Playback umfassen. Damit können Sie beispielsweise einen individuellen Hall auf die Snare legen, die Hi-Hats sauber mit einem EQ bearbeiten und die Sample-Loops nachbehandeln, ohne den Haupt-Mix zu beeinflussen.
- Viele Anfänger neigen dazu, Kits mit einer übermäßig lauten Hi-Hat zu programmieren. Sorgen Sie dafür, dass die Hi-Hat sich in den Mix einfügt und ihn nicht dominiert.
- Eine Bass-Drum aus Sub-Bässen klingt auf Ihren Studio-Monitoren oder auf einer großen Anlage im Club sicher prima. Trotzdem kann es sein, dass Ihre Kick-Drum mit Kopfhörern oder auf einer Boom-Box gar nicht wahrnehmbar ist. Sorgen Sie also dafür, dass Ihre Kick-Drum auch ein paar höhere Frequenzen enthält, vielleicht durch Layering mit einem zweiten Sample oder durch ein wenig Verzerrung, die den vorhandenen Gehalt an hohen Frequenzen anhebt.
- Für eine Dynamik-Kontrolle über eine Verknüpfung der Velocity-Daten mit der Lautstärke oder dem Startpunkt des Samples hinaus können Sie Velocity auch dem Cutoff-Parameter des Tiefpass-Filters zuweisen, sodass ein härterer Schlag auf die Trommel einen etwas helleren Sound erzeugt. Das betont die härteren Schläge besonders gut und lässt die Trommel lebendiger klingen.
- Der Kniff ist es, im Loop-Editor des Editor-Tabs ([↑3.7.5, Editor-Tab](#)) aus einem einzigen Ausschnitt eine Schleife in der Decay-Phase des Samples zu erstellen und den Count-Parameter auf einen hohen Wert zu setzen. Schalten Sie dann die Lautstärke-Hüllkurve im Main-Tab ein ([↑3.7.1, Main-Tab](#)) und stellen Sie den Decay-Wert auf die gewünschte Länge ein. Probieren Sie verschiedene Ausschnitte aus Ihrem Sample aus; sie mögen zwar fast identisch erscheinen, aber einige lassen sich gewöhnlich besser loopen als andere. Dieser Sampling-Trick verwandelt einen kurzen, schnellen Schlag in einen Klang mit superlanger Decay-Phase.

-
- Bei elektronischer Musik sollten Sie mal versuchen, sämtliche Double-Time-Percussion (wie Shaker, Tamburin, etc.) ein klein wenig vor den Beat zu ziehen, um das Stück schneller wirken zu lassen.
 - Wenn in einem Rhythmus-Muster zwei Percussion-Instrumente oft auf derselben Zählzeit erklingen, schieben Sie eins der beiden Instrumente ein paar Millisekunden vor oder hinter die Zählzeit, damit sich die Sounds nicht in die Quere kommen.
 - Wenn einige Schlagzeug-Instrumente mit melodischen Parts kämpfen (also z. B. Bass-Drum und Bass gegeneinander laufen), lassen Sie den Teil, den Sie im Mix betonen wollen, ein klein wenig vorrücken. Dieser Teil wird den Hörern kurz vor dem Beat ins Ohr springen und die Aufmerksamkeit auf sich ziehen. Alternativ könnten Sie hier auch Sidechain-Kompression verwenden (wie in [↑4.3, Sidechain-Kompression](#) erklärt).
 - Ein Crash-Becken kurz vor seiner Zählzeit anzupspielen, hebt es deutlich hervor. Spielen Sie es nach der Zählzeit, fügt es sich besser in den Mix ein.
 - Um das “Energie-Niveau” eines Songs zu steigern, erhöhen Sie das Tempo leicht (um ein oder zwei Schläge pro Minute). Diese Beschleunigung entspricht einer Transposition um einen Halbton nach oben; beides steigert die Spannung. Eine Verlangsamung der Geschwindigkeit hat den umgekehrten Effekt. Tempo-Änderungen lassen sich gut an Übergängen zwischen Song-Teilen einsetzen (Strophe-Refrain, Refrain-Instrumental-Solo, etc.), aber auch innerhalb eines Teils platzieren (zum Beispiel, um das Tempo für die letzten beiden Takte eines Solos zu erhöhen).

6 Fehlerbehebung/Support

Nachfolgend finden Sie die Beschreibung häufig auftretender Probleme bei der Verwendung von BATTERY und die passenden Lösungsvorschläge.

6.1 Troubleshooting

6.1.1 Die BATTERY-Software startet nicht

- Prüfen Sie die Systemanforderungen für BATTERY. Die minimalen Systemanforderungen stellen das untere Limit dar, mit dem Sie noch arbeiten können. Anspruchsvollere Funktionen können damit manchmal nicht ausgeführt werden. Informationen zu den Systemanforderungen finden Sie unter:
<http://www.native-instruments.com/battery4specs>
- Vergewissern Sie sich, dass Sie die aktuelle Version von BATTERY benutzen. Die aktuelle Version finden Sie unter:
<http://www.native-instruments.com/updates>
- Vergewissern Sie sich, dass Sie nicht auf eine veraltete Applikation/Verknüpfung geklickt haben.
- Versuchen Sie, Ihren Computer neu zu starten.

6.1.2 Latenz-Probleme

- Überprüfen Sie, ob Ihr Computer leistungsfähig genug ist, um Audiosignale ohne Aussetzer in Echtzeit zu verarbeiten. Es ist generell nicht zu empfehlen, Laptops mit Shared-Memory Grafikkarten zu benutzen. Sie benötigen den gesamten Speicher und die komplette Verarbeitungsleistung für Ihre Audio-Software.
- Verwenden Sie den Laptop möglichst nicht im Batteriebetrieb, da die Energieverwaltung die Taktrate der CPU herunterregeln kann, um Strom zu sparen.
- Entfernen Sie jegliche Peripheriegeräte, die Sie nicht benutzen (Drucker, Scanner, etc.). Dies kann die verfügbare Prozessorleistung erhöhen.

- Laptops sind häufig mit integrierten Geräten ausgestattet, die zu Fehlern in der Audioverarbeitung führen können. Eine weit verbreitete Fehlerquelle sind Bluetooth-Schnittstellen, Netzwerk- oder W-LAN-Adapter. Es kann notwendig sein, diese Geräte zu deaktivieren, während Sie mit BATTERY arbeiten.

6.1.3 Die BATTERY-Software friert ein

Im Falle eines Einfrierens kontaktieren Sie bitte das Native-Instruments-Support-Team, wie in Kapitel [↑6.2.2, Technischer Support](#) beschrieben und schicken Sie ihnen Ihre Crashlog-Datei und eine detaillierte Beschreibung davon, was Sie mit der Software gemacht haben, bevor sie abgestürzt ist. Sie finden die Crashlog-Datei in folgendem Ordner:

- Windows: *My Documents\Native Instruments\Battery 4\Crashlogs*
- Mac OS X: *Benutzer/~/.Library/Logs/CrashReporter*

6.1.4 Updates

Bei allen auftretenden Problemen sollten Sie zuerst die eventuell zur Verfügung stehenden Updates herunterladen und installieren. Updates werden regelmäßig veröffentlicht, um die Kompatibilität zu Systemupdates herzustellen, um Probleme zu beheben und um die Software beständig zu verbessern. Die Versionsnummer Ihrer Software finden Sie im Begrüßungsfenster (siehe auch [↑3.3, Header \(Kopfzeile\)](#)). Alternativ können Sie die Versionsnummer einer Anwendung auch in der Registerkarte [Overview](#) des Service Center finden. Updates sind in der Registerkarte [Update](#) des Service Center zu finden, oder aber auf der NI-Website unter:

<http://www.native-instruments.com/updates>

6.2 Support

Sollten Sie ein Problem mit Ihrem Native-Instruments-Produkt haben, das Sie mit der mitgelieferten Dokumentation nicht lösen können, gibt es mehrere Möglichkeiten, zusätzliche Hilfe zu bekommen!



Die Verweise in den folgenden Abschnitten können Sie auch aus dem Service Center heraus erreichen. Öffnen Sie das Service Center und klicken Sie auf den [Support](#)-Button in der rechten oberen Ecke.

6.2.1 Knowledge Base

Die Online-Knowledge-Base enthält viele nützliche Informationen über Ihr Native-Instruments-Produkt und kann Ihnen während des Einsatzes bei der Lösung möglicher Probleme behilflich sein. Die Knowledge Base finden Sie:

www.native-instruments.com/knowledge

6.2.2 Technischer Support

Wenn keiner der Einträge der Knowledge Base mit Ihrem Problem übereinstimmt oder die gefundenen Einträge Ihr Problem nicht lösen, können Sie über das Online-Hilfeformular mit dem technischen Support von Native Instruments in Kontakt treten. Das Hilfeformular fragt zunächst Informationen zu Ihrer Hard- und Software ab. Diese Informationen sind wichtig, damit unser Team Sie bei Schwierigkeiten optimal beraten kann. Sie erreichen den Online Support unter:

www.native-instruments.com/suppform

Wenn Sie mit dem Native Instruments Support Team sprechen, denken Sie bitte daran: je mehr wir über Ihre Hardware, Ihr Betriebssystem und die Software-Version wissen, desto besser können wir Ihnen bei Ihrem Problem helfen.

Ihre Beschreibung sollte die folgenden Angaben enthalten:

- Wie das Problem reproduziert werden kann
- Was Sie bereits unternommen haben, um das Problem zu lösen
- Eine Beschreibung Ihres Setups, inklusive der verwendeten Hardware und der Version Ihrer Software
- Das exakte Modell und die technischen Daten Ihres Computers

Wenn Sie eine neue Software-Version oder ein Software-Update installieren, finden Sie in der zugehörigen Readme-Datei möglicherweise Informationen, die noch nicht im Handbuch beschrieben wurden. Bitte öffnen und lesen Sie diese Readme-Datei, bevor Sie den technischen Support kontaktieren.

6.2.3 Registrierungs-Support

Sollten Probleme während des Produktaktivierungsvorgangs auftauchen, kontaktieren Sie bitte unser Team vom Registrierungssupport:

www.native-instruments.com/regsuppfrm

6.2.4 User-Forum (Benutzerforum)

Im Native-Instruments-User-Forum können Sie Produktthemen direkt mit anderen Benutzern und Experten diskutieren, die das Forum leiten. Denken Sie bitte daran, dass das Support-Team sich nicht am Forum beteiligt. Sollten Sie Ihr Problem nicht durch das Befragen anderer Anwender lösen können, kontaktieren Sie das Support-Team von Native Instruments, wie zuvor beschrieben. Sie finden das User-Forum unter:

www.native-instruments.com/forum

7 Anhang

7.1 Unterstützte Dateiformate

Folgende Formate können ab sofort von BATTERY 4 importiert werden:

Native BATTERY-Dateien

Dateityp	Zugehörige Software	Datei-Endung	Mögliche Drag-and-Drop-Ziele
Kit	BATTERY 4	.nbkt	Cell Matrix
Zelle	BATTERY 4	.nbcl	Zelle
Kit	BATTERY 3	.kt3	Cell Matrix
Zelle	BATTERY 3	.cl3	Zelle
Kit	BATTERY 2	.kt2	Cell Matrix
Zelle	BATTERY 2	.cel	Zelle

Audio-Dateien

Dateityp	Zugehörige Software/Hardware	Datei-Endung	Mögliche Drag-and-Drop-Ziele
WAV, mono/stereo	-	.wav	Zelle, Waveform Control, Mapping-Gitter, Convolution-Reverb-Display
WAV, Multi-Channel	-	.wav	Zelle, Waveform Control, Mapping-Gitter
Apple Loop	-	.aiff/.aif	Zelle, Waveform Control, Mapping-Gitter
REX1	Recycle	.rex	Zelle, Waveform Control, Mapping-Gitter

Dateityp	Zugehörige Software/Hardware	Datei-Endung	Mögliche Drag-and-Drop-Ziele
REX2	Recycle	.rx2	Zelle, Waveform Control, Mapping-Gitter
Acidized Wave	ACID	.wav	Zelle, Waveform Control, Mapping-Gitter
Sound-Designer 2-Datei	Sound Designer 2	.sd2	Zelle, Waveform Control, Mapping-Gitter
MPC-Sound-Datei	Akai MPC	.snd	Zelle, Waveform Control, Mapping-Gitter
BATTERY 1-Kit	BATTERY 1	.kit	Cell Matrix

Drittanbieter-Programm-Dateien

Dateityp	Zugehörige Software/Hardware	Datei-Endung	Mögliche Drag-and-Drop-Ziele
MPC 1000-Programm	Akai MPC 1000	.pgm	Cell Matrix
S1000-/S3000-/S5000-/S6000-Programm	Akai	.akp	Cell Matrix
MPC 5000-Drum-Datei	Akai MPC 5000	.aiff/.aif	Cell Matrix
MPC 5000-Keygroup	Akai MPC 5000	.rex	Cell Matrix
Halion-Programm	Halion	.rx2	Cell Matrix
Mark 1	LM4	.wav	Cell Matrix
Mark 2	LM4	.sd2	Cell Matrix
Beatcreator-Programm	Beatcreator	.zgr	Zelle
Reaktor-Map	REAKTOR	.map	Cell Matrix
EXS 24 Program	EXS24	.exs	Cell Matrix
Fusion-Multisample	Alesis	.afi	Cell Matrix
Fusion-Programm	Alesis	.afp	Cell Matrix
Triton-Programm	KORG Triton	.ksc	Cell Matrix

Drittanbieter-Monolith-Dateien

Dateityp	Zugehörige Software/ Hardware	Datei-Endung	Mögliche Drag-and-Drop- Ziele
Soundfont-Container-Datei	E-mu	.sf2	Cell Matrix
Gigasampler-Container-Datei	Gigasampler	.gig	Cell Matrix
Map-Monolith	REAKTOR	.map	Cell Matrix
Drumagog-Programm	Drumagog	.gog	Cell Matrix
Triton-Container-Datei	KORG Triton	.pcg	Cell Matrix
Fantom-G/S-Container-Datei	Roland Fantom	.svd	Cell Matrix
Motif-Stimme	Yamaha Motif	.xov	Cell Matrix

7.2 Farbschema der Zellen

Bei der Erstellung von BATTERYs Library Kits wurde ein einheitliches Farbschema verwendet, damit Sie den Inhalt der Zellen auf einen Blick erkennen können. Im Folgenden finden Sie weitere Erklärungen.



Die Farbpalette, wie Sie sie im Kontextmenü einer Zelle finden

(1): Kicks

- (4): Snares
- (2): Toms und Percussion
- (9): Hi-Hats
- (8): Cymbals
- (16): Claps
- (11): Other

7.3 Library Kits: Genre-Leitfaden

Das Library-Handbuch (Library Manual): Die in BATTERY enthaltenen Kits können für unterschiedlichste Genres verwendet werden, mit einigen funktionieren sie aber besonders gut. Für einen Überblick der Kits und der musikalischen Stile, mit denen sie besonders gut harmonisieren, schauen Sie in das Library-Handbuch. Dieses finden Sie im Help-Menü der Software unter Open Manual.

Index

A

Articulation [\[81\]](#)

ASIO driver [\[116\]](#)

Audio and MIDI Settings

Audio page [\[114\]](#)

Audio driver (selecting) [\[115\]](#)

Audio interface

settings [\[114\]](#)

Audio- und MIDI-Einstellungen [\[114\]](#)

MIDI-Tab [\[117\]](#)

Automation [\[42\]](#)

Automatisierung

Tutorial [\[124\]](#)

B

Busse [\[24\]](#)

C

Cell

colors [\[144\]](#)

Cell Activation [\[79\]](#)

Cell Matrix [\[45\]](#)

Compressor

Master [\[101\]](#)

D

Delay [\[60\]](#)

Dokument-Konventionen [\[9\]](#)

Driver

selecting an audio driver [\[115\]](#)

E

Effekte

benutzen [\[22\]](#)

Master [\[92\]](#)

Presets [\[27\]](#)

Zellen [\[61\]](#)

Engine [\[57\]](#)

Erste-Schritte-Anleitung (Setup Guide) [\[8\]](#)

F

Fehlerbehebung [\[138\]](#)

Filter [\[59\]](#)

Filter / EQ [\[64\]](#)

FX-Presets [\[27\]](#)

H

Hilfe [\[139\]](#)

K

Kompressor [59] [68]

L

Latency [116]

Latenz [138]

Lautstärke-Hüllkurve [54]

Layer

bearbeiten [19] [89]

hinzufügen [89]

Velocity-Regionen bearbeiten [89]

Layering [16] [89]

LFO [72]

Library Manual [9]

Limiter [105]

LoFi [63]

Loop [87]

M

MIDI

konfigurieren [117]

MIDI Echo [82]

MIDI Input [77]

Modulation [71]

Modulation Envelope [72]

Modulation Slots [74]

Mute/Solo

Reihe [15]

Zellen [15]

Mute-Groups [21] [79]

P

Patch and Samples [32]

Patch Only [32]

Pitch-Hüllkurve [55]

Plug-in [11]

Polyphonie [21]

global [37]

Stimmgruppen/Voice-Groups [78]

Preset-Menüs [27]

Q

Quick Access Controls [51]

R

Reverb [\[60\]](#)

Master [\[94\]](#)

Round Robin [\[81\]](#)

Routing [\[24\]](#)

S

Sample rate

selecting [\[116\]](#)

Sample-Layer

Tonhöhe [\[92\]](#)

Saturation [\[61\]](#)

Master [\[104\]](#)

Sends [\[60\]](#)

Side-chaining [\[132\]](#)

Soundcard

settings [\[114\]](#)

Stand-alone [\[11\]](#)

Stimmen

global [\[37\]](#)

Sync-Button [\[37\]](#)

Systemanforderungen [\[10\]](#)

T

TM [\[70\]](#)

TM (Transient Master)

Master [\[103\]](#)

Tonhöhe

Zellen [\[51\]](#)

U

Unterstützte Dateiformate [\[142\]](#)

V

Velocity [\[56\]](#)

Voice Groups [\[78\]](#)

Voice-Groups [\[21\]](#)

W

Weitere Dokumente [\[8\]](#)

Z'**Zellen**

Effekte [\[61\]](#)

Effekte anwenden auf [\[22\]](#)

Farben [\[13\]](#)

Kontextmenü [\[14\]](#) [\[48\]](#)

Loop [\[87\]](#)

Mute/Solo [\[15\]](#)

Routing [\[24\]](#)

Tonhöhe [\[51\]](#)

Zustände [\[47\]](#)