



MIXCRAFT **9**



Handbuch

INHALT

Los geht's	5
Wichtige Informationen zur Sound-Einrichtung	6
Schnelleinstieg.....	9
Registrierung	18
Projekte laden und speichern	34
Spurarten und Spurkontrollen	39
Clips verwenden und das Haupttraster	62
MIDI - Einführung.....	73
MIDI-Spuren aufnehmen	75
Audio aufnehmen	82
Register - zeigen und abdocken.....	90
Register Projekt.....	93
Register Sound.....	94
MIDI-Bearbeitung: Clips	106
MIDI bearbeiten: Piano-Rolle-Editor	114
MIDI Bearbeiten: Step-Sequencer.....	124
MIDI Bearbeitung: Notationsansicht	131
Sound-Editor	135
Mixer.....	143
Loop- und Soundeffekt-Bibliothek.....	153
Performance-Leiste	174
Videospuren & -bearbeitung.....	189

Automatisierung und Controller-Zuweisung	212
Exportieren als Audio- oder Videodatei	232
Audio-CDs brennen	238
Marker	240
Effekte verwenden	246
Virtuelle Instrumente	288
Enthaltene virtuelle Instrumente	301
Alpha Sampler	311
Omni-Sampler	316
Acoustica Vocoder	324
Plug-In-Management	331
ReWire	333
Nativ unterstützte Hardware Controller	335
Generic MIDI Controller und Kontrolloberflächen	342
Musikalische Tastatureingabe	345
Einstellungen	347
Tastenkürzel	379
Mauszeiger	385

Problemlösungen	389
Glossar	403
Anhang 1: Mit Melodyne grundlegende Tonhöhen- und Timing-Bearbeitung durchführen	411
Anhang 2: Backups von Mixcraft-Projekten und -Daten erstellen	417
Anhang 3: Elegante Verwendung von Ausgangsspuren	419
Anhang 4: Freesound.org Creative Commons Lizenzbestimmungen	423
Anhang 5: Nativ unterstützte Hardware-Controller	425

LOS GEHT'S

Willkommen zu Mixcraft 9, der leistungsstarken und einfach zu bedienenden Workstation zur Musikproduktion und zum Mehrspur-Recording.

ÜBER DIESES HANDBUCH

Dieses Handbuch soll dir einen grundsätzlichen Überblick über die vielen Funktionen von Mixcraft geben. Wir zeigen dir Schritt für Schritt wie du ein möglichst gutes Ergebnis erzielst. Außerdem erhältst du zusätzlich wichtige und interessante Informationen.

UPDATES CHECKEN

Acoustica stellt von Zeit zu Zeit Updates für Mixcraft zur Verfügung. Diese kannst du dir direkt aus dem Programm heraus herunterladen. Gehe im Hauptmenü auf *Hilfe* und *Nach Updates suchen...*

ZUSÄTZLICHE HILFE

Wir haben uns bemüht, in diesem Handbuch alle wichtigen Informationen zu Mixcraft 9 unterzubringen. Falls du dennoch einmal Probleme bei der Anwendung hast, wende dich bitte an die Support-Hotline unter acoustica@klemmhotline.de.

WICHTIGE INFORMATIONEN ZUR SOUND-EINRICHTUNG

Beim ersten Start von Mixcraft solltest du dafür Sorge tragen, dass die Audio-Latenzeinstellungen richtig konfiguriert sind, denn nicht jede Soundkarte oder jeder Sounderzeuger reagiert bei der Signalverarbeitung mit der gleichen Geschwindigkeit. Voraussetzung für ein gutes Software-Monitoring ist, dass die Audio-Hardware eine möglichst niedrige Latenz hat. Ansonsten bekommt das Monitoring eine hörbare Verzögerung. Für die niedrigste Latenz und beste Audioqualität ist die Verwendung einer Audiohardware, die ASIO-Treiber unterstützt, empfehlenswert. Unter Umständen ist es notwendig, den entsprechenden Treiber vom Hersteller herunter zu laden. Schau unter Datei > Einstellungen > Audiogerät nach, ob ASIO verfügbar ist. Je niedriger die Puffergröße in den Einstellungen ist, desto geringer ist die Latenz. Ein Nachteil dabei ist jedoch, dass bei einer niedrigen Puffergröße die Computer-Belastung höher ist, was dazu führen kann, dass du Aussetzer und Störgeräusche hörst. Eine weitere Rolle hierbei spielt schließlich auch die Geschwindigkeit des Rechners selbst. Die richtige Konfiguration der Audio-Latenzeinstellungen ist also ein Balanceakt zwischen tolerierbarer Verzögerung bei der Signalverarbeitung einerseits und der Gefahr, die Leistung des Rechners zu überfordern andererseits, was zu einer stockenden oder abbrechenden Wiedergabe führen könnte. Vor allem, wenn du die Mixcraft-Audioaufnahmen mit der integrierten Monitoring-Funktion nutzen oder ein virtuelles Instrument in Echtzeit spielen möchtest, musst du die Audio-Latenzeinstellungen an das System anpassen.

EINEN AUDIO-TREIBER AUSWÄHLEN



1. Wähle aus dem Menü „Datei“ den Befehl „Einstellungen“. Es erscheint die Dialogbox *Mixcraft-Einstellungen*.
2. Klicke in der linken Liste auf den ersten Eintrag „Audiogerät“.
3. Für den Fall, dass du mit Windows 7 arbeitest, lautet die Standardeinstellung im „Treiber“-Bereich der Dialogbox „Core Audio“. Wenn dein Computer eher langsam

ist, solltest du den Wert für die Audio-Latenz erhöhen.

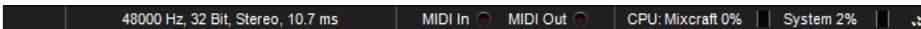
4. Wenn du mit Windows 7 oder 8 arbeitest, kannst du eventuell den „**Exklusivmodus**“ unten rechts im Einstellungsfenster, wenn Core Audio angewählt ist) verwenden. In diesem Modus kannst du die Latenz auf drei Millisekunde absenken, dies hängt allerdings von der Geschwindigkeit und der Kapazität deines Computers ab. Wenn du dich in Mixcraft in diesem Modus befindest, kann es sein, dass andere Programme Audio nicht mehr wiedergeben. Du musst die anderen Programme dann neu starten, um diese Einschränkung zu beheben. Der **Exklusivmodus** ist für die Anwender geeignet, die auch das letzte bisschen Power aus dem Rechner „pressen“ wollen. Du musst dann aber mit Audio-Einschränkungen in anderen Programmen rechnen.
5. Wenn du nicht mit Core Audio arbeitest, ist die Verwendung des „ASIO“-Treibers die nächstbeste Option. Sofern verfügbar, solltest du den „ASIO“-Treiber aktivieren. Ist der Eintrag grau schattiert und dadurch nicht anwählbar, solltest du auf der Internetseite deines Soundkartenherstellers nach einem aktuellen Treiber Ausschau halten und diesen installieren. Sobald die Treiberauswahl „ASIO“ verfügbar ist, klicke diese an und wähle dann aus den unteren Einblendmenüs die Soundkarte oder den Sounderzeuger an, den du in Mixcraft verwenden möchtest. Um die Einstellungen des gewählten ASIO-Geräts ändern zu können, klicke auf die Taste „**Mischpult öffnen**“. Gegebenenfalls solltest du das Handbuch deines ASIO-Geräts zu Rate ziehen, um die richtige Vorgehensweise bei der Audio-Latenzeinstellung herauszufinden.
6. Falls du weder über einen ASIO-Treiber verfügst, klicke im **Treiber**-Bereich der Dialogbox **Mixcraft-Einstellungen** auf die Option „**Wave**“. Um Latenz zu vermindern, erhöhst du die **Anzahl der Puffer** und reduzierst die **Puffergröße**. Immer dann, wenn du Werte bei diesen Einstellungen änderst, wird sich die Latenzangabe unterhalb der **Wave-Optionen** aktualisieren. Um die Auswirkungen der geänderten Wave-Optionen auf die Wiedergabe zu testen, klicke auf „OK“, um die Dialogbox zu verlassen und spiele dann z. B. ein virtuelles Instrument. Eine Latenz von 100 Millisekunden oder weniger, liegt im Toleranzbereich. Ideal wäre jedoch ein Latenzwert von etwa 20 Millisekunden.

SCHNELLÜBERSICHT

Type	Hinweis
Core Audio	Voreingestellte Option. Latenz bis runter zu 20 Millisekunden.
EXCLUSIVE	Kontrolliert das Audio deines Computers, geht dafür aber runter bis zu drei Millisekunden. Diese Option steht zur Verfügung, wenn Core Audio angewählt ist. Der Ton von anderen Programmen und Windows wird nicht gleichzeitig funktionieren, solange du in diesem Modus arbeitest.
ASIO	Die beste Einstellung für die synchrone Wiedergabe und Aufnahme. Du benötigst hierfür ein Audio-Gerät, das ASIO-Treiber unterstützt.
Wave	Verwende dieses nur, wenn es unbedingt notwendig ist...

HINWEIS ZUR COMPUTER-GESCHWINDIGKEIT

Bei langsameren Computern besteht erfahrungsgemäß die Notwendigkeit, die Audio-Latenz zu erhöhen, um eine stockende oder gar abbrechende Musikwiedergabe zu vermeiden. Wenn du also Unterbrechungen bei der Wiedergabe wahrnimmst, musst du die Latenz erhöhen. Als Alternative dazu empfiehlt es sich natürlich immer, eine Soundkarte einzusetzen, die speziell für die Musikwiedergabe und -aufnahme entwickelt wurde und daher eine entsprechende Performance mit sich bringt. Auch das Defragmentieren deiner Festplatte kann ein probates Mittel sein, um ein wenig mehr Geschwindigkeit aus dem Rechner herauszuholen. Schließlich hängt die Geschwindigkeit der Signalverarbeitung auch vom gewählten Audio-Treiber ab. Achte auf die Anzeige unten rechts in der Ecke von Mixcraft. Sie zeigt die Auslastung deines Prozessors an.



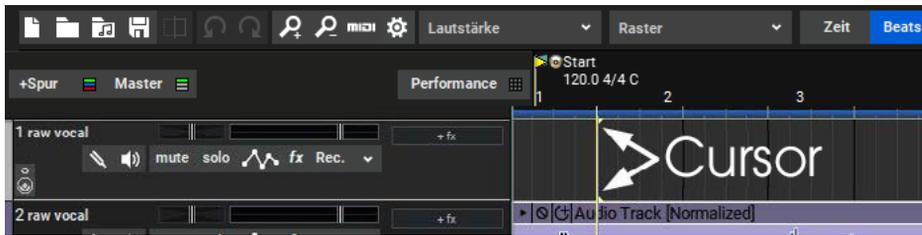
Hier wird gezeigt, wie hoch die Prozessorauslastung durch Mixcraft ist, im Vergleich zur gesamten Auslastung deines Rechners.

SCHNELLEINSTIEG

EINEN AUDIO-CLIP LADEN UND WIEDERGEBEN

Über einen Doppelklick auf das Mixcraft-8-Symbol auf deinem Desktop startest du Mixcraft. Wir beginnen damit, einen Bass Line Audio Clip in das Hauptfenster zu ziehen. Dies ist das große graue Raster, auf dem die Audio-, die MIDI-, und die Video-Clips wiedergegeben werden.

Klicke auf den Reiter „**Bibliothek**“ am unteren Rand des Programmfensters, dann auf das Aufklappmenü „**Bibliothek**“ und dort auf „Loops“. Dann klicke auf das Dropdown-Menü „Sortieren nach“ und wähle „**Song-Kit**“. Darunter erscheint eine Liste mit Song-Stilen. Daraus wählst du „**12-8 Blues**“. In der Liste mit den Loops rechts davon wählst du „**Bass 12 Bars**“ aus. Klicke und ziehe diesen Loop auf Takt 1 einer Audiospur im leeren grauen Raster neben das Wort „**Start**“. Während du einen Loop über das Raster bewegst, siehst du zwei kleine weiße Dreiecke. Diese werden „Cursor“ genannt.



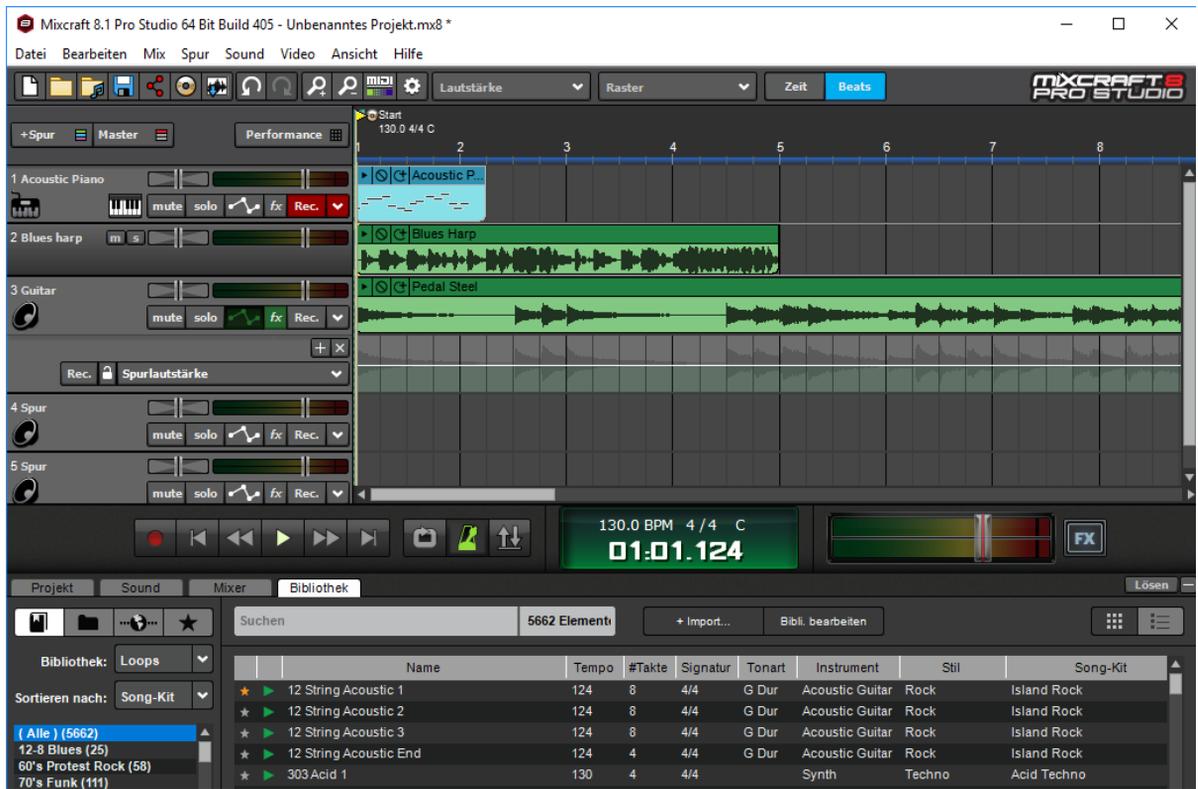
Der Cursor zeigt an, wo der Loop platziert werden wird, wenn die Maustaste losgelassen wird. Auch zeigt er an, wo die Wiedergabe oder die Aufnahme anfangen wird. Wenn du den Loop an der richtige Stelle platziert hast, wird ein Fenster mit der Frage aufgehen „**Projekt an Sound-Datei anpassen?**“. Wir erklären später die Bedeutung dieser Frage und klicken in diesem Fall auf „Ja“.

Wenn der Loop im Hauptraster platziert wurde, wird er zu einem „Clip“. Clips sind die rechteckigen Audio-, MIDI- oder Video-„Blöcke“ im Hauptraster. Diese sind das eigentliche Projekt.

Direkt auf die Spur

Du stellst vielleicht fest, dass es in Mixcraft nicht möglich ist, einen Loop auf eine Spur mit einem Keyboard-Symbol zu legen. Der Grund dafür ist, dass es sich um eine MIDI-Spur handelt. Vergewissere dich, dass du Loops in Audiospuren, also Spuren mit einem kleinen Lautsprechersymbol, ziehst. Aktuell hat Mixcraft einige verschiedene Spurtypen mit unterschiedlichen Eigenschaften. Aber da wir in der schnellen Übersicht sind, schauen wir uns erst einmal nur die Audiospuren, also Spuren mit digitalisiertem Audio, und MIDI-Spuren, die nur „Note-An/Aus“-Nachrichten wiedergeben, an.

Das Haupttraster-Fenster sollte wie folgt aussehen:



Klicke auf die Wiedergabe-Taste (der grüne Pfeil in der Steuerungsschaltfläche), um den Bass-Clip anzuhören. Klicke ein zweites Mal auf dieselbe Taste, um die Wiedergabe zu stoppen oder drücke die Leertaste, um die Wiedergabe zu starten oder zu stoppen. Wenn die Wiedergabe irgendwo in der Mitte beginnt, klicke mit der Maustaste in die Nähe der Nummer 1 in der Zeitleiste (die nummerierte Linie am oberen Ende des Haupttraster-Fensters). Dadurch wird der Cursor neu positioniert und der Wiedergabe-Startpunkt wird verändert.

Versuche unterschiedliche Loop-Typen in das Haupttraster auf unterschiedliche Audiospuren zu ziehen. Mixcraft wird automatisch das Tempo und die Tonart anpassen. Dadurch wird es superleicht, Musik zu erstellen! Wenn du keine Audiospuren mehr hast, erstelle weitere, indem du ganz oben über der Spur-Liste auf „+Spur > Audiospur einfügen“ klickst.



Wenn ein Abschnitt wiederholt, also als Loop, wiedergegeben werden soll, ziehst du mit der Maus bei gedrückter Maustaste in der Zeitleise von unten nach oben über den Clip, um ein lila Rechteck über den gewünschten

Zeichenhinweis: Das „>“ Zeichen

Wenn du in diesem Handbuch so etwas siehst: „+Spur>Audiospur einfügen“, dann bedeutet das „>“-Zeichen normalerweise, dass eine Abfolge an Aktionen folgt. Stelle dir das ganze wie eine Abkürzung für „klicke hier>dann hier>dann hier“ vor.

Clip-Bereich aufzuziehen. Klicke die Loop-Schaltfläche im Steuerungsschaltflächen-Bereich. Die Schaltfläche wird grün, um anzuzeigen, dass der Loop-Modus aktiv ist. Klicke die Schaltfläche noch einmal, um den Loop-Modus zu deaktivieren. (Durch Drücken der L-Schaltfläche aktivierst oder deaktivierst du ebenfalls den Loop-Modus.)

EINE AUDIOSPUR AUFNEHMEN

Wähle am linken Fensterrand eine Audiospur aus. Bereits vorhandene leere Audiospuren haben den Namen „Spur“. Unter dem Namen steht ein Lautsprechersymbol. Wenn es keine leeren Audiospuren in der Spurliste gibt, erstellst du eine neue, indem du auf die Schaltfläche „+Spur“ am oberen Ende der Spurliste klickst und „Audiospur einfügen“ auswählst.

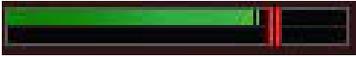
Klicke auf die Audiospur, in der du aufnehmen möchtest. Die Spur wird grün hervorgehoben. Wähle nun den Aufnahmeingang, indem du den nach unten zeigenden Pfeil rechts von der **Rec.**-Schaltfläche klickst. Die Liste der Eingänge hängt von deiner Audio-Hardware ab. Grundsätzlich wird sie aber so ähnlich aussehen wie auf der folgenden Abbildung:



Wähle aus dieser Liste den Eingang aus, an dem das Mikrofon oder das Instrument angeschlossen ist.

Wenn du ein Mono-Signal aufnimmst, wähle nach der Auswahl eines Stereoeingangs deiner Audio-Hardware im Folgenden den linken oder rechten Kanal aus, abhängig davon, wo du das Mikrofon/Instrument angeschlossen hast. Wenn du den linken und rechten Kanal gleichzeitig, also ein Stereosignal, aufnimmst, wähle nach der Auswahl des Eingangs den Eintrag „Stereo“ aus. Achte darauf, hier die richtige Auswahl zwischen Mono und Stereo zu treffen, da du leicht aus Versehen ein Stereo- statt eines Mono-Signals oder umgekehrt aufzeichnen kannst. Das wäre jetzt kein dramatischer Fehler, würde aber unnötig viel Speicherplatz verbrauchen.

Nachdem du den richtigen Eingang und den richtigen Kanal ausgewählt hast, klickst du auf die **Rec.**-Schaltfläche. Diese wird rot und zeigt an, dass Mixcraft bereit für die Aufnahme ist. Gib nun ein Signal in den Eingang (sprich in das Mikrofon oder spiele das Instrument) um zu überprüfen, ob du den richtigen Eingang gewählt hast. Wenn dem so ist, solltest du einen Pegelausschlag in der entsprechenden Spur sehen.

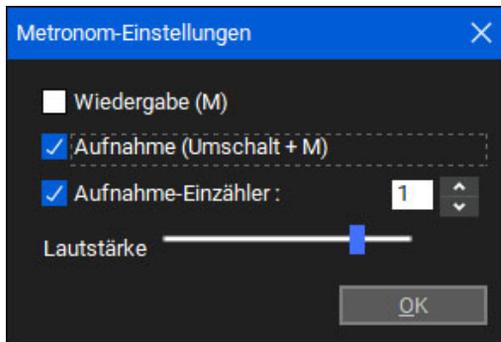


Wenn eine Spur aufnahmebereit ist, wird der Lautstärkeregler sich in einen roten Aufnahmepegel-Regler ändern. Bewege den Regler, um die Aufnahmelautstärke zu verändern. Wenn die Signalspitzen dazu führen, dass der Pegelausschlag in den roten Bereich kommt, bewege den Regler nach links, um die Aufnahmelautstärke zu verringern. Im Idealfall befindet sich der Signalpegel im grün-gelben Bereich.

Wichtiger Hinweis: Wenn du ein Audio-Gerät benutzt, das einen ASIO-Treiber verwendet (Überprüfe dies über „Datei > Einstellungen > Audiogerät“), dann wird der Lautstärkeregler verschwinden, sobald die Spur für die Aufnahme bereit geschaltet wurde. Der Grund dafür ist, dass ASIO-Treiber eine Veränderung der Aufnahmelautstärke in der Software nicht zulassen. Um in diesem Fall die Eingangslautstärke zu verändern, musst du diese entweder in der Software des Audio-Gerätes verändern, oder wenn das nicht möglich ist, solltest du die Ausgangslautstärke des externen Vorverstärkers o.ä. verändern.



Um im Takt des Projekts aufzunehmen, benötigst du ein Metronom. Um das Metronom einzuschalten, klickst du auf die Metronomschaltfläche bei den Steuerungsschaltflächen (siehe links). Das folgende Fenster wird sich öffnen:

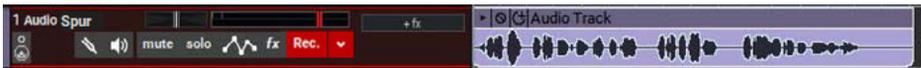


Aktiviere die Option „**Aufnahme...**“. Das bedeutet, dass das Metronom zu hören ist, sobald die Aufnahme gestartet wird. Das Aktivieren der Option „**Wiedergabe**“ bedeutet, dass das Metronom bei der Wiedergabe zu hören ist. Aber das können wir im Moment deaktiviert lassen. Wenn die Option „**Aufnahme-Einzähler**“ noch nicht aktiviert sein sollte, aktiviere diese. Wenn du nun die Aufnahme startest, wirst du das Metronom hören **bevor** die Aufnahme beginnt. Wie lange du das Metronom vor der Aufnahme hörst, kannst du über die Auswahl rechts von der Option „**Aufnahme-Einzähler**“ in Form von Takten einstellen. Normalerweise reicht ein Takt aus. Hast du alle Metronom-Optionen entsprechend aktiviert und eingestellt, drücke auf „**OK**“. Wenn du das Metronom einmal eingestellt hast, kannst du über die Taste **M** bzw. **Umschalt+M** deiner Computertastatur das Metronom ein- oder ausschalten.

Du hast es fast geschafft! Lasse Mixcraft nur noch wissen, wo die Aufnahme beginnen soll, indem du den Cursor im Raster an die entsprechende Position setzt. Das kannst du entweder durch einen Klick an die entsprechende Position in der Zeitleiste am oberen Ende des Hauptfensters erreichen, oder indem du irgendwo anders im Hauptfenster klickst. Wir empfehlen die Positionierung des Cursors bei einer genauen Nummer in der Zeitleiste (z. B. 1, 2, 3). Stelle das Dropdown-Menü am oberen Fensterrand „**Ausrichten:...**“ auf „**Raster**“ um eine genaue Positionierung im Raster zu erleichtern.

Schnappe dir nun das Mikrofon oder die Gitarre und lege los. Wenn du deine Aufnahme live mithören möchtest, aktiviere das kleine Lautsprechersymbol in der Aufnahmespur (links von der **mute**-Schaltfläche).

Los geht's! Drücke die rote Aufnahme-Taste bei den Steuerungsschaltflächen (die mit dem roten Punkt), warte die Vorzählzeit des Metronoms ab und nimm etwas auf. Wenn du fertig bist, drücke die Aufnahme-Schaltfläche noch einmal, um die Aufnahme zu stoppen (dir ist vielleicht aufgefallen, dass der rote Kreis während der Aufnahme zu einem Rechteck wird), oder drücke einfach die Leertaste deiner Computertastatur. Das Ergebnis sollte so ähnlich aussehen:



Herzlichen Glückwunsch, du hast deine erste Audio-Aufnahme mit Mixcraft gemacht!

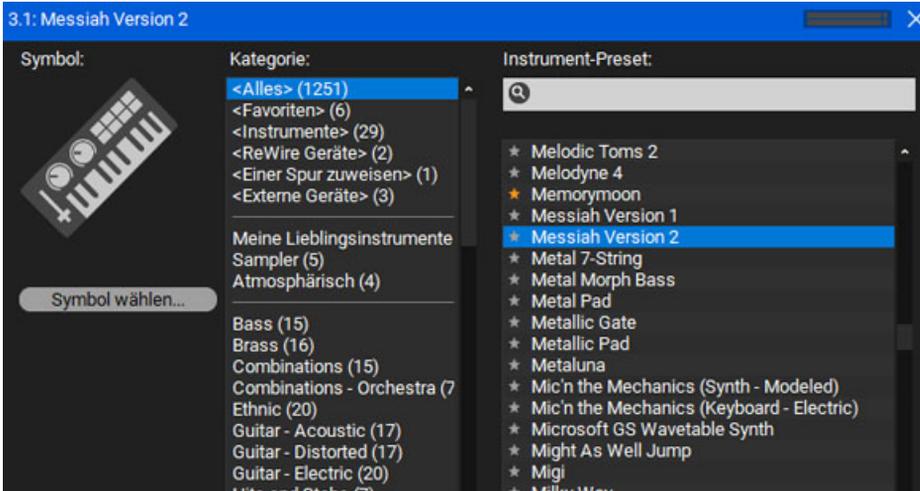
EINE MIDI-SPUR AUFNEHMEN

Im Unterschied zu einem Audio-Clip, der digitale Sound-Informationen beinhaltet, besteht ein MIDI-Clip aus MIDI-Noten. Stelle dir einen MIDI-Clip wie eine Art Computer-Klavierspieler vor. Ein MIDI-Clip enthält primär digitale An/Aus-Informationen, die dem Computer mitteilen, „Hallo, Computer-Instrument, spiele diese Note zu jener Zeit.“

Es gibt viele Arten, einen MIDI-Clip zu erzeugen, aber der geläufigste Weg ist es, ein USB/MIDI-Keyboard zu nehmen, die Aufnahme-Schaltfläche zu drücken und in die Tasten zu hauen. Wenn du einen USB/MIDI-Keyboard besitzt, stecke es in einen freien USB-Anschluss deines Computers. Wenn du kein USB-Keyboard hast, kannst du die Noten direkt über die Computertastatur mit Hilfe der „Musikalischen Tastatureingabe“ eingeben. Gehe in das Menü „**Ansicht**“ und wähle „**Musikalische Tastatureingabe**“, oder verwende das Tastaturkürzel **Strg+ALT+K**. Die Musikalische Tastatureingabe verwendet die Computer-Tastatur, um Musiknoten einzugeben. Wenn sie aktiv ist, zeigt die Oberfläche ein **Mini Musik-Keyboard**, Oktaven, Transposition, Velocity (Anschlagsstärke) und andere relevante Parameter:

Jetzt wählen wir eines von den eigenen virtuellen Instrumenten in Mixcraft. Ein virtuelles Instrument ist wie ein Keyboard-Instrument im Computer.

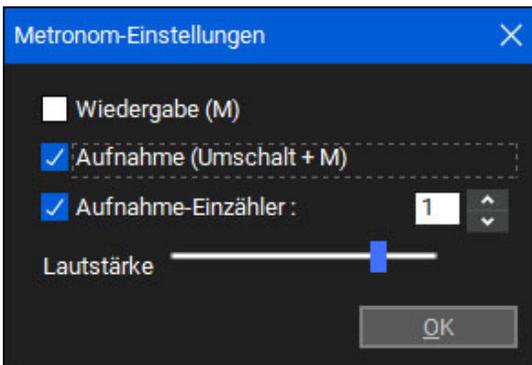
Als erstes erstellst du eine neue virtuelle Instrumentenspur. Klicke auf die **+Spur**-Schaltfläche oben links und wähle „**Virtuelle Instrumentenspur einfügen**“. Klicke nun auf das Klavier-Symbol der Spur. Dadurch wird ein Fenster geöffnet, in dem du die Instrumente auswählen kannst:



Wir wählen unseren alten Freund **Acoustic Piano**, aber stöbere ruhig einmal ein bisschen in der Liste herum und wähle auch mal etwas flottes wie **Space Walk**. Wenn du deine Auswahl getroffen hast, klicke auf das „X“ in der rechten oberen Fensterecke dieses Fensters.



Bevor wir eine MIDI-Aufnahme starten, schalten wir das Metronom von Mixcraft ein. Dadurch kannst du besser im Tempo des Projektes spielen. Um das Metronom einzuschalten, klickst du auf die Metronomschaltfläche bei den Steuerungsschaltflächen.



Aktiviere die Option „**Aufnahme...**“. Das bedeutet, dass das Metronom zu hören ist, sobald die Aufnahme gestartet wird. Wenn du „**Wiedergabe**“ aktivierst, ist das Metronom bei der Wiedergabe zu hören. Aber das können wir im Moment deaktiviert

Es gibt bereits ein Klavier

Neue MIDI-Spuren haben voreingestellt bereits einen Klavier-Sound. Von daher musst du nicht unbedingt ein Instrument auswählen um MIDI-Noten zu spielen. Aber wir dachten, du würdest gerne wissen wo du andere Instrumente auswählen kannst, damit du nicht für immer nur ein Klavier spielst.

lassen. Wenn die Option „**Aufnahme-Einzähler**“ noch nicht aktiviert sein sollte, aktiviere diese. Wenn du nun die Aufnahme startest, wirst du das Metronom hören **bevor** die Aufnahme beginnt. Wie lange du das Metronom vor der Aufnahme hörst, kannst du über die Auswahl rechts von der Option „**Aufnahme-Einzähler**“ in Form von Takten einstellen. Normalerweise reicht ein Takt aus. Hast du alle Metronom-Optionen entsprechend aktiviert und eingestellt, drücke auf „**OK**“. Wenn du das Metronom einmal eingestellt hast, kannst du es über die Taste **M** bzw **Umschalt+M** deiner Computertastatur ein- oder aus schalten.

Du hast es fast geschafft! Lasse Mixcraft nur noch wissen, wo die Aufnahme beginnen soll, indem du den Cursor im Raster an die entsprechende Position setzt. Das kannst du entweder durch einen Klick an die entsprechende Position in der Zeitleiste am oberen Ende des Hauptfensters erreichen, oder indem du irgendwo anders im Hauptfenster klickst. Wir empfehlen die Positionierung des Cursors bei einer genauen Nummer in der Zeitleiste (z. B. 1, 2, 3). Stelle das Dropdown-Menü am oberen Fensterrand „**Ausrichten:...**“ auf „**Raster**“, um eine genaue Positionierung im Raster zu erleichtern.



Vergewissere dich, dass die Spur für die Aufnahme bereit geschaltet ist – wenn sie nicht rot ist, klicke auf die **Rec.**-Schaltfläche. Klicke nun auf die rote **Aufnahme**-Schaltfläche bei der Wiedergabe-Steuerung (die mit dem roten Punkt), warte die vier Klicks des Vorzählers ab (wenn du einen Takt für den Vorzähler ausgewählt hast) und beginne mit der Aufnahme. Wenn du fertig bist, klickst du die Aufnahme-Schaltfläche (die nun ein rotes Rechteck ist) noch einmal, um die Aufnahme zu stoppen, oder drücke einfach die Leertaste deiner Computertastatur. Das Ergebnis sollte in etwa so aussehen:

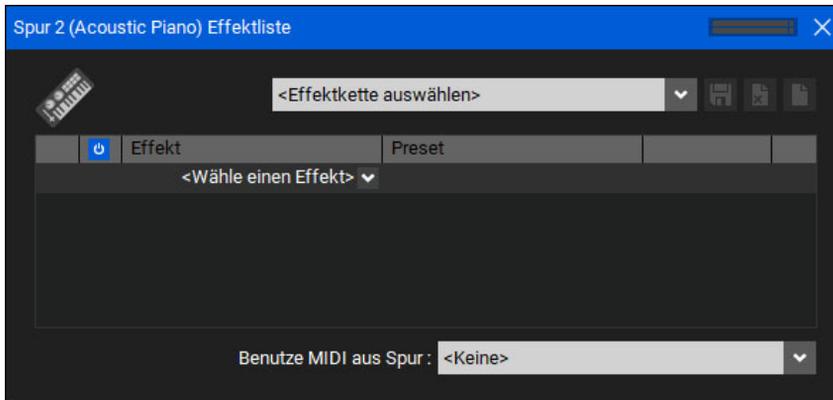


EFFEKTE ZU AUDIOSPUREN ODER VIRTUELLEN INSTRUMENTENSPUREN HINZUFÜGEN

Mixcraft enthält eine große Anzahl an Echtzeit-Audioeffekten, die zu Audio- oder virtuellen Instrumentenspuren hinzugefügt werden können. Normalerweise werden diese Effekte als „Plug-Ins“ bezeichnet.

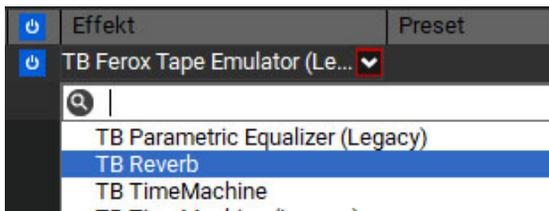
Um einen Plug-In-Effekt zu bearbeiten, klicke auf eine Audio- oder virtuelle Instrumentenspur (achte bei einer Audiospur darauf, dass sie Audio-Clips enthält). Klicke nun auf die Schaltfläche „**fx**“.

Die **fx**-Schaltfläche wird blau werden und ein Dialogfenster öffnet sich.

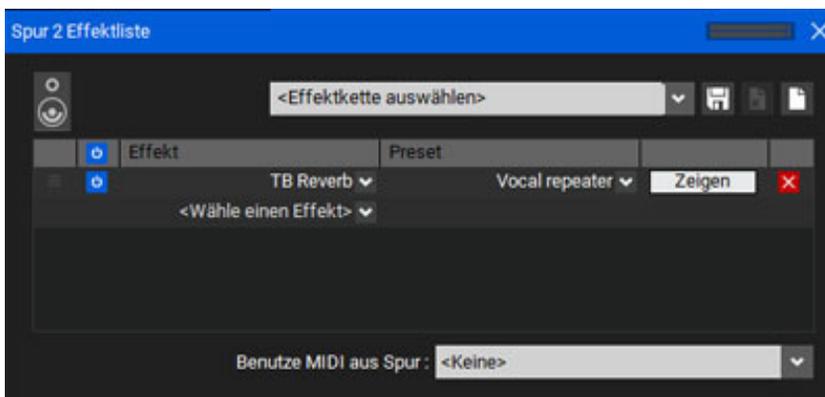


Klicke auf „**Wähle einen Effekt**“. Dann öffnet sich ein Dropdown-Menü mit einer großen Anzahl an Effekten; wähle den gewünschten Effekt aus.

Für dieses Beispiel wählst du „**TB Reverb**“. Wenn ein Effekt ausgewählt wurde, färbt sich die fx-Schaltfläche lila.



Jetzt kannst du auch auf das „X“ rechts oben klicken, um das Fenster zu schließen und schnell weiter zu kommen. Aber häufig sollen die Einstellungen des Effektes geändert werden. Mixcrafts Plug-Ins enthalten fertige Einstellungen (Presets). Um die Presets zu testen, klicke in der Spalte „**Preset**“ auf „**<Eigene>**“, wähle eines aus und starte die Wiedergabe z. B. über die Leertaste.

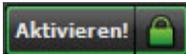


Wenn du die Plug-In-Einstellungen bearbeiten möchtest, klicke auf die Schaltfläche „**Bearb.**“ um die Bedienoberfläche zu sehen. In diesem Fall öffnet sich die Oberfläche vom Effekt „TB Reverb“ und du kannst die Einstellungen deinen Ansprüchen anpassen. Wenn du die Wiedergabe des Projektes startest, kannst du die Veränderungen live hören. Wir empfehlen dir, den Loop-Modus zu verwenden, um die Veränderungen besser vergleichen zu können.



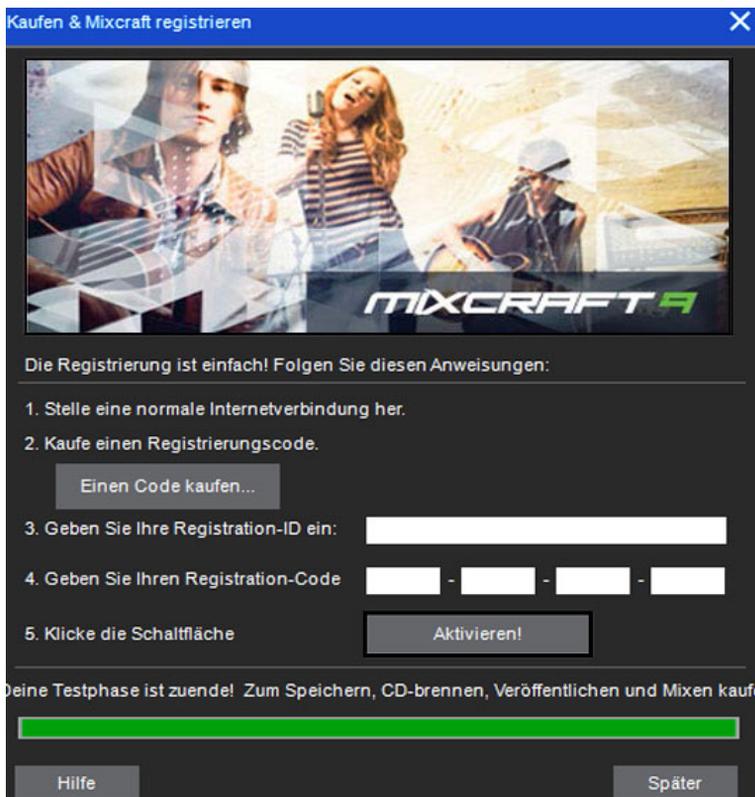
REGISTRIERUNG

Im Normalfall hast du 14 Tage Zeit, um Mixcraft umfassend und unverbindlich zu testen (die Dauer des Testzeitraums kann variieren). Nach Ablauf der Testphase, empfiehlt es sich Mixcraft zu erwerben, um Audio-CDs brennen oder um MP3-Dateien exportieren zu können. Um Mixcraft zu kaufen, klickst du auf „**Jetzt kaufen!**“



im Menü „**Hilfe**“ oder auf den Knopf „**Aktivieren**“ in der Werkzeugleiste.

Tippe oder kopiere deine „Registration-ID“ unter Schritt 3 und den 20 Stellen langen „Registration-Code“ (ohne Bindestriche) unter Schritt 4 in die Aktivierungsmaske ein. Achte darauf, keine zusätzlichen Leerzeichen einzugeben und dass alle Zeichen, auch das @-Zeichen eingegeben sind. Klicke den Aktivieren-Knopf. Kommt es zu einer Fehlermeldung, gib (falls vorhanden) statt eines Os eine Null oder umgekehrt ein.

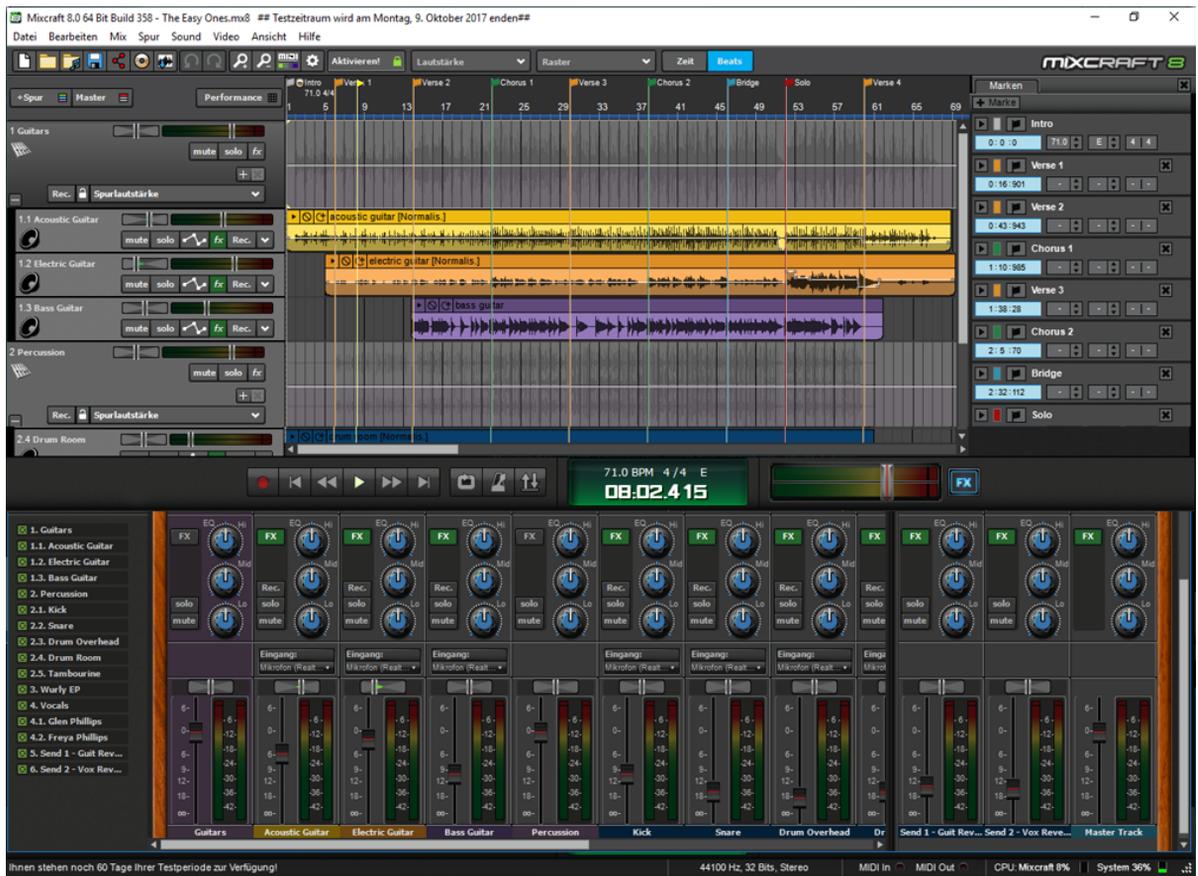
A screenshot of a software registration dialog box titled "Kaufen & Mixcraft registrieren". The dialog features a header image with the text "MIXCRAFT 9". Below the image, it says "Die Registrierung ist einfach! Folgen Sie diesen Anweisungen:". There are five numbered steps: 1. "Stelle eine normale Internetverbindung her.", 2. "Kaufe einen Registrierungscode." with a button "Einen Code kaufen...", 3. "Geben Sie Ihre Registration-ID ein:" with a text input field, 4. "Geben Sie Ihren Registration-Code" with a masked input field (four boxes separated by dashes), and 5. "Klicke die Schaltfläche" with a button "Aktivieren!". At the bottom, there is a green progress bar and two buttons: "Hilfe" and "Später".

Wir haben Jahre gebraucht, um Mixcraft zu entwickeln und Monate, um es zu testen. Wenn du Mixcraft verwendest, kaufe es bitte. Wir hoffen, dass es dir dein Geld wert ist. Vielen Dank!

MIXCRAFT – ÜBERSICHT

In diesem Abschnitt bekommst du einen Überblick über Mixcraft. In späteren Kapiteln wird erklärt, wie du deine Aufnahmen perfektionierst. Blaue kursive Texte zeigen auf klickbare Links, die zu Abschnitten mit weiteren Informationen springen.

HAUPTFENSTER



Hier wirst du die meiste Zeit verbringen, wenn du mit Mixcraft arbeitest. Im Folgenden erklären wir alle Bereiche

MENÜS

[Datei](#) [Bearbeiten](#) [Mix](#) [Spur](#) [Sound](#) [Video](#) [Ansicht](#) [Hilfe](#)

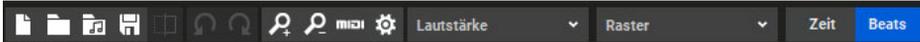
Die Menüleiste, über die du alle Optionen von Mixcraft erreichen kannst.

SPURKOPF



Die Schaltflächen oberhalb der Spurliste. Hierüber werden neue Spuren erzeugt und die Masterspur und die Performance-Leiste geöffnet.

WERKZEUGLEISTE



Die Werkzeugleiste im Hauptfenster bietet Zugriff auf die häufig genutzten Funktionen wie Speichern, Laden, Rückgängig, Wiederholen u.v.m.

NEUES PROJEKT



Öffnet ein neues Projekt.

PROJEKT LADEN



Lädt ein existierendes Projekt.

SOUND LADEN



Fügt einem Projekt auf der aktuell ausgewählten Spur an der aktuellen Cursor-Position Audio- oder MIDI-Dateien hinzu.

PROJEKT SICHERN



Speichert das aktuelle Projekt.

EXPORTIEREN ALS AUDIO-DATEI



Exportiert das aktuelle Projekt als WAV- oder MP3-Datei.

RÜCKGÄNGIG



Macht den letzten Bearbeitungsschritt rückgängig. Genauso gut kannst du STRG-Z tippen.

WIEDERHOLEN



Stellt den rückgängig gemachten Schritt wieder her. Genauso gut kannst du STRG-Y tippen.

VERGRÖßERN (+)



Vergrößert die horizontale Ansicht des Hauptrasters (Clips werden breiter dargestellt).

VERKLEINERN



Verkleinert die horizontale Ansicht des Hauptrasters (Clips werden schmaler dargestellt)

MIDI LERNEN



Startet den MIDI-Lernen-Modus, um Schaltflächen einem Hardware-Controller zuzuweisen (Siehe [„Generic MIDI Controller und Kontrolloberflächen“](#) auf Seite [342](#).)

CLIP-HÜLLKURVENTYP



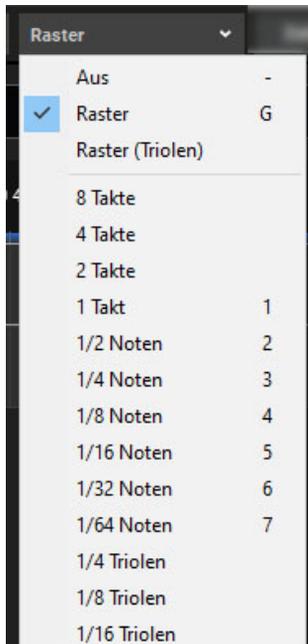
Dieses Aufklappenmenü zeigt an, welcher Typ der Clip-Hüllkurve im Moment ausgewählt ist. Weitere Informationen über die Automatisierung von Clips findest du unter „Clip-Basierte Automatisierung“ im Abschnitt [„Automatisierung und Controller-Zuweisung“](#) auf Seite [212](#).

EINSTELLUNGEN



Öffnet die Einstellungen.

RASTER



Die Raster-Einstellung dient als Quantisierungskontrolle für die Platzierung aller Elemente im Hauptraster, inklusive Wiedergabelinie, Marker und Clips und für das Verschieben, Ausschneiden, Einfügen etc. Das Raster hilft dir, Clips und Marker exakt auszurichten. Um die Rasterauflösung einzustellen, öffnest du das Aufklappenmenü und wählst eine geeignete Vorgabe aus.

Die Ziffern auf der rechten Seite im Aufklappenmenü sind Tastaturkürzel, mit denen du die Raster-Einstellung schnell ändern kannst. Du musst hierfür die Zifferntasten oberhalb der Buchstabentastatur verwenden, auf dem Zahlenblock funktionieren sie nicht. Die Tilde (Tastaturkürzel für „Aus“) befindet sich bei ALT Umschalt+Plus (neben dem Ü).

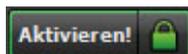
WIE DIE RASTER-EINSTELLUNGEN DAS CLIP-RASTER BEEINFLUSSEN

Du hast vielleicht bemerkt, dass, wenn Mixcrafts horizontale Ansicht vergrößert ist, die Abstände der Linien des

Hauptrasters feiner werden, (hereingezoomt) oder größer werden (herausgezoomt). Die Einstellung „Raster“ bewirkt ein Einrasten an den hellgrauen Linien des „Unterrasters“ im Hauptraster. Diese Einstellung sollte in den meisten Fällen funktionieren. Verwende die Einstellung „Raster auf Triolen“, wenn du Musik mit einem „Dreier-Feeling“ bearbeitest.

AKTIVIEREN

Klicke diese Taste, um dein Mixcraft zu registrieren. Die Taste verschwindet, wenn Mixcraft korrekt aktiviert wurde. (Siehe Abschnitt „[Registrierung](#)“ auf Seite [18](#).)

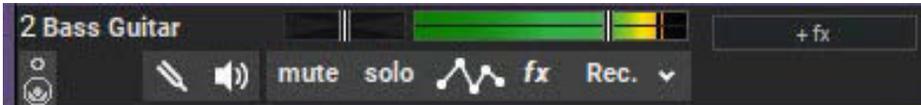


ZEITLEISTE



Die Zeitleiste zeigt wahlweise die Taktnummern und Taktunterteilungen, oder aber die Zeit mit Zeitunterteilungen an. Im grauen Bereich darüber werden die Punch In/Out-Punkte, die Loop-Punkte und Zeit-, Tonart- oder Song-Marker angezeigt.

SPURKOPF



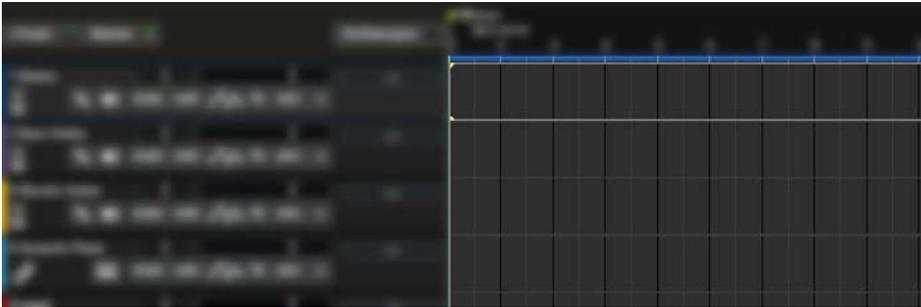
Der Spurkopf zeigt wichtige Informationen und Parameter für die einzelnen Audio-, MIDI- oder Videospuren an. Hier werden die Spursymbole, Spurnamen und virtuellen Instrumente ausgewählt bzw. eingegeben, die Spurlautstärke eingestellt, die Spur auf Mute, Solo oder bereit für die Aufnahme geschaltet, Effekte oder Automatisierungen geöffnet. Eine Beschreibung aller Spur-Typen und wie du sie verwendest, findest du unter „[Spurenarten und Spurkontrollen](#)“ auf Seite [39](#).

SPURLISTE



Dies ist die gesamte Liste der Audio-, MIDI- oder Videospuren. Um die Spurliste nach oben oder unten zu scrollen, gehst du mit der Maus über die Spurliste und drehst das Mousrad.

HAUPTRASTER



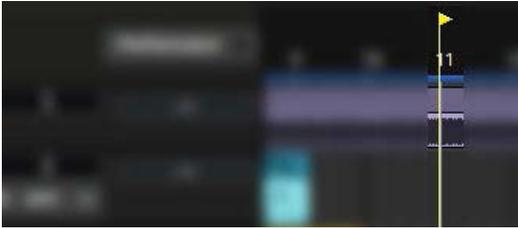
Das ist der Wiedergabe- und Aufnahmebereich, in dem Audio-, MIDI- und Videoclips erstellt, bearbeitet und bewegt werden. Tipp: Den Clip-Raster-Bereich kannst du mit dem Mausrad heran- oder herauszoomen. (Wie sich das Mausrad verhält, kann unter Datei > Einstellungen > Mausrad geändert werden.)

AUDIO/MIDI/VIDEO CLIPS



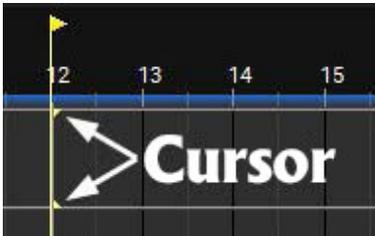
Clips sind die Grundbestandteile von Projekten. Abhängig vom Typ des Clips können sie Audio-, MIDI-, Video- oder Text-Daten enthalten. Im Folgenden findest du Bearbeitungsschritte, die du mit allen Clip-Typen durchführen kannst. Mehr darüber liest du im Abschnitt „[Clips verwenden und das Haupttraster](#)“ auf Seite [62](#).

WIEDERGABELINIE



Die Wiedergabelinie ist eine senkrechte Linie mit einer gelben Flagge an der Spitze, die die aktuelle Wiedergabe- oder Aufnahmezeitpunkt anzeigt, oder die Stelle, an der die Wiedergabe oder die Aufnahme beginnt. Wenn du irgendwo oben in die Zeitachse klickst, springt die Wiedergabelinie dort hin. Wenn die Wiedergabe angehalten wird, zeigt diese senkrechte Linie, wo genau die Wiedergabe wieder starten wird.

CURSOR



Der Cursor, oder Positionsmarker, zeigt die Stelle innerhalb eines Projektes oder Sounds an, an der Bearbeitungen vorgenommen werden. Den Cursor erkennst du an einer vertikalen Linie, die mit zwei kleinen Dreiecken versehen ist. Diese Dreiecke zeigen, in welcher Spur sich die Anzeige momentan befindet. An welcher Stelle der Cursor exakt

gesetzt werden kann, hängt von der momentan aktiven Rastereinstellung ab. Wenn das Raster z. B. auf „*Takte*“ eingestellt ist, kannst du in der Mitte von Takt 3 und 4 klicken und der Cursor wird automatisch auf den Beginn von Takt 3 gesetzt.

Neue Sounds und Aufnahmen werden grundsätzlich beim Cursor in die jeweilige Spur eingesetzt. Nachdem ein neuer Sound eingefügt wurde, springt der Cursor automatisch an das Ende dieses eingefügten Sounds. Der Cursor kann innerhalb eines angewählten Sounds auch die Stelle markieren, an der dieser Sound aufgeteilt werden kann. Du kannst den Cursor bewegen, indem du mit der Maus klickst oder die Tastatur verwendest.

STEUERUNGSSCHALTFLÄCHEN



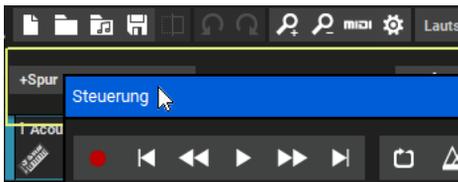
Standard-Steuerungselemente für die Kontrolle von Wiedergabe, Aufnahmen, Loop-Modus, Vor- und Zurückspulen, zum Anfang/Ende springen, Metronom und Punch In/Out-Aufnahme. Das große mittlere Display zeigt das Projekttempo, die Ton- und Taktart und die aktuelle Position der Wiedergabelinie (im Zeit- oder Beats-Format). Rechts davon ist die Master-Lautstärkeanzeige und der Lautstärkereger und die Master-Effekte-Bypass-Schaltfläche

DIE TRANSPORTLEISTE MIT DEN STEUERUNGSSCHALTFLÄCHEN LÖSEN UND BEWEGEN

Die Transportleiste wird standardmäßig am unteren Rand des Mixcraft-Hauptfensters angezeigt. Sie kann an den oberen oder unteren Rand des Bildschirms verschoben oder abgedockt und frei bewegt werden.



Um die Transportleiste zu verschieben, klicke auf die kleinen 3 horizontalen Linien ganz recht oder links in der Transportleiste und ziehe die Leiste an die gewünschte Stelle. Um sie am oberen Rand des Hauptfensters zu verschieben, schiebe sie in die Nähe des oberen Fensterrandes. Wenn die Leiste einen gelben Umriss bekommt, lasse die Maus los und die Transportleiste rastet ein.



Die Transportleiste kann auf die gleiche Weise an ihre untere Position verschoben werden.

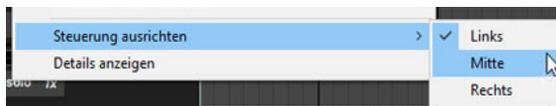
Um die Transportleiste abzudocken und an einer beliebigen Stelle zu platzieren, klicke auf die kleinen 3 horizontalen Linien ganz recht oder links in der Transportleiste, ziehe die Leiste und lasse die Maus irgendwo auf dem Bildschirm los. Die nicht angedockte Transportleiste kann jederzeit durch Klicken und Ziehen der blauen oberen Leiste verschoben werden.

Die Transportleiste kann wieder an ihren letzten oberen oder unteren Punkt durch Klicken auf das X in der rechten Ecke oder durch Verschieben in die Nähe vom oberen oder unteren Bildschirmrand angedockt werden (die Leiste bekommt einen gelben Umriss wenn sie angedockt werden kann).



Die Schloßstaste verhindert, dass die Transportleiste bei Verschieben ausversehen an einer ungewollten Stelle einrastet.

DIE TRANSPORTLEISTE AUSRICHTEN



Voreingestellt richtet sich die Transportleiste horizontal mittig am Hauptfenster aus wenn sie andockt ist. Um die Leiste anders auszurichten, klicke irgendwo in die Transportleiste mit einem Rechtsklick und wählen „Steuerung ausrichten“ und dann „Links“, „Mitte“ oder „Rechts“.

REGISTER

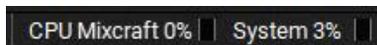


Diese zeigen weitere Projektinformationen oder Parameter. Die Register gehen beim Anklicken auf und nehmen den unteren Fensterbereich ein.

Wenn das Register „**Sound**“ gewählt wird, stehen die folgenden Editoren zur Verfügung

Audio-Clips	Loop-Editor
Virtueller Instrumentenclip (MIDI)	Melodyne
	Piano Rolle
	Step-Bearbeitung
	Partiturbearbeitung

STATUS-ANZEIGE



Im kleinen Bereich rechts unten im Hauptfenster wird die aktuelle CPU- und Systemauslastung angezeigt.

GITARRENSTIMMGERÄT

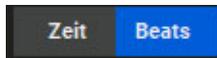
In jeder Spur kann ein Gitarrenstimmgerät aufgerufen werden, so dass deine Gitarren immer gut klingen. Jedoch funktioniert das Stimmgerät nicht nur mit einem Gitarrensinal, sondern mit jedem Mono-Signal.



Klicke in einer Audiospur die Taste „**Rec.**“ um die Schaltfläche für das Stimmgerät in Form einer Stimmgabel sichtbar zu machen. Ist das Stimmgerät aktiv, wird diese Schaltfläche grün und an der Stelle des Lautstärkereglers und -pegels siehst du das Stimmgerät. Wenn ein Audiosignal beim Stimmgerät ankommt, wird die nächstliegende Tonhöhe angezeigt. Sobald die Tonhöhe exakt

stimmt, steht die Anzeige in der Mitte und wird weiß hervorgehoben. Alternativ kannst du den Spurparameterbereich rechtsklicken und **Gitarrenstimmgerät** wählen, oder du wählst im Menü „Spur“ den Befehl „Gitarrenstimmgerät“.

ZEIT/BEATS



Schaltet die aktuelle Position der Wiedergabelinie in der Timeline und im numerischen Display in der Steuerungsschaltfläche zwischen Taktnummer, Schlag und Abschnitten oder der Zeit in Minuten und Sekunden hin und her.

STEUERUNGSSCHALTFLÄCHEN

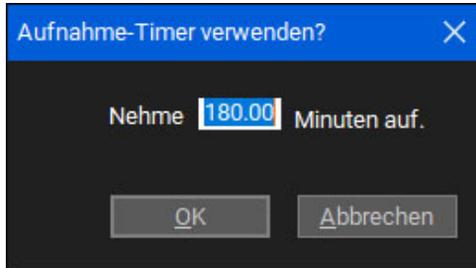
Hier findest du Wiedergabe, Aufnahme, Loop-Modus und das Master-Volume.



[R]	Aufnahme Klicke die Aufnahme-Taste, um die Aufnahme zu starten.	
[POS1]	Zum Anfang zurückspulen Setzt die Wiedergabelinie an den Anfang des Projekts.	
[Strg] + , (Komma)	Zurückspulen Setzt die Wiedergabelinie etwa einen Takt zurück.	
[LEERTASTE]	Wiedergabe Beginnt die Wiedergabe an der aktuellen Position der Wiedergabelinie. Dies wird sichtbar, wenn die Wiedergabe gestoppt wird.	

[LEERTASTE]	<p>Stopp</p> <p>Stoppt die Wiedergabe an der Position der Wiedergabelinie. Nur während der Wiedergabe sichtbar.</p>	
[Strg] + . (Punkt)	<p>Vorspulen</p> <p>Verschiebt die Wiedergabelinie um etwa einen Takt nach vorne.</p>	
[ENDE]	<p>Zum Ende vorspulen</p> <p>Setzt die Wiedergabelinie an das Ende des Projekts.</p>	
[L]	<p>Loop-Modus</p> <p>Schaltet den Loop-Modus für die Wiedergabe oder die Aufnahme ein und aus.</p>	
[M]	<p>Metronom</p> <p>Schaltet das Metronom für die Wiedergabe, Aufnahme oder den Vorzähler ein und aus. Drücke die Taste „m“ um das Metronom für die Wiedergabe ein- und aus- zu schalten und [Umschalt]+M um das Metronom für die Aufnahme ein und aus zu schalten.</p>	
(Kein Tastaturkürzel)	<p>Punch In/Out</p> <p>Schaltet die Punch-In-/Out-Aufnahme ein- und aus.</p>	

AUFNAHME-TIMER



Mixcraft enthält einen Aufnahme-Timer. Mit diesem kannst du für eine bestimmte Dauer aufnehmen. Um den Aufnahme-Timer zu verwenden, wähle Mix > Aufnahme-Timer verwenden aus dem Menü im Hauptfenster und gib dann eine Dauer in Minuten ein. Wenn du nur 30 Sekunden aufnehmen möchtest, gib 0,5 ein.) Um den Aufnahme-Timer zu deaktivieren, wählst du noch einmal Mix > Aufnahme-Timer verwenden, sodass der Menü-Eintrag wieder abgewählt ist.

ZÄHLWERK FÜR DIE WIEDERGABEZEIT



Dies ist das grüne Zählwerk, das die aktuelle Wiedergabezeit in Minuten, Sekunden und Millisekunden, Takten oder Schlägen anzeigt. Es zeigt auch das aktuelle Tempo, die Taktart und die Tonart an.

PROJEKTTEMPO, TONART UND TAKTART

PROJEKTTEMPO

Alle Sounds, die ein Tempo haben und für die auf dem Reiter „Sound“ die Einstellung *Tempo aus Projekt* gewählt wurde, werden an das Projekttempo angepasst. Wenn ein Sound zum Beispiel ein Tempo von 200 BPM hat und das Projekt hat ein Tempo von 100 BPM, wird der Sound doppelt so schnell, also in der halben Zeit der normalen Dauer gespielt. Zusätzlich zu Effekten auf tempoangepasste Sounds, beeinflusst das Projekttempo auch die Metronomrate.

PROJEKTTONART

Alle Sounds, die eine Tonart haben und für die auf dem Reiter „Sound“ die Einstellung *Tonart aus Projekt* gewählt wurde, werden an die Tonart des Projekts angepasst. Wenn ein Sound zum Beispiel die Tonart A hat und die Tonart des Projektes ist H, dann wird der Sound zwei Halbtöne oder halbe Schritte höher als normal wiedergegeben, um in der Tonart H zu klingen.

PROJEKTTAKTART

Die Taktart beeinflusst das Raster-Verhalten, wenn das Raster auf eine Anzahl von Takten gesetzt ist. Wenn die Taktart z. B. 3/4 ist und das Raster am Takt ausgerichtet, ist, rasten z.B. die Clips, aber auch die Wiedergabelinie auf jeden dritten Schlag anstatt auf jeden vierten Schlag ein. Das Metronome spielt basierend auf der aktuellen Taktart.

Der Zähler der Taktart zeigt die Anzahl der Schläge pro Takt an und der Nenner gibt an welcher Notenwert verwendet wird.

GESAMTLAUTSTÄRKE/MASTERVOLUME



Regelt die Gesamtausgabelautstärke. Schiebe den Regler nach links oder rechts, um die Lautstärke zu ändern. Die Master-Lautstärke enthält eine integrierte Master-Pegelanzeige bzw. VU-Meter.

Alternativ kannst du auf die Wiedergabesteuerung rechtsklicken und auf *Gesamtlautstärke > Exakten Wert eingeben* klicken, oder du wählst einen Prozentsatz aus. Dieses Menü erreichst du auch, wenn du *Mix > Gesamtlautstärke einstellen* in der Menüleiste wählst.

LOOP-MODUS & PUNCH IN/OUT



Mixcraft kann im Loop-Modus aufnehmen und wiedergeben. Mit *Punch In/Out* kannst du einen bestimmten Zeitabschnitt aufnehmen. Diese Optionen können zusammen oder getrennt eingesetzt werden.

Um einen Abschnitt zu loopen, klickst du auf die Taste „*Loop-Modus aktivieren*“ in der Wiedergabesteuerung, dann ziehst du die Markierung für den Loop-Start und das Loop-Ende in die Zeitleiste, um den Loop zu definieren.

PUNCH IN/OUT

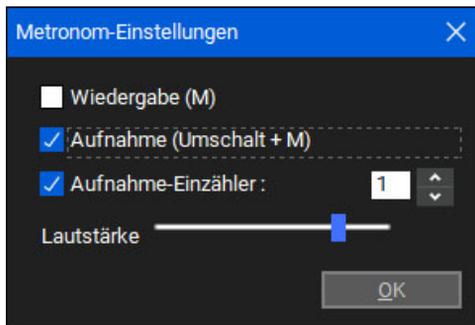


Mit der Punch In/Out-Aufnahme kannst du Marker festlegen, die definieren, wo die Aufnahme beginnt und wo sie endet. Lies „Punch In/Out“ im Kapitel [„Audio aufnehmen“](#), auf Seite [82](#), wenn du mehr erfahren möchtest.

METRONOM



Mixcrafts Metronom klickt im Tempo des Projekts. Es kann während der Wiedergabe und/oder der Aufnahme klicken. Um das Metronom zu konfigurieren, klicke auf die Taste „Metronom-Einstellungen anpassen“ in der Wiedergabesteuerung. Die Dialogbox „Metronom-Einstellungen“ öffnet sich.



WIEDERGABE (M)

Wenn du dieses Ankreuzfeld markierst, klickt das Metronom während der Wiedergabe. Wenn du die Taste „M“ auf deiner Tastatur tippst, schaltest du das Metronom für die Wiedergabe ein und aus.

AUFNAHME (UMSCHALT+M)

Wenn du dieses Ankreuzfeld markierst, klickt das Metronom während der Aufnahme. Wenn du die Tasten „Umschalt+M“ auf deiner Tastatur tippst, schaltest du das Metronom für die Aufnahme ein und aus.

AUFNAHME-EINZÄHLER

Wenn du die Taste „Aufnahme“ in der Wiedergabesteuerung klickst, klickt das Metronom einen „Countdown“ bevor die Aufnahme beginnt. In dem Zahlenfeld kannst du die Länge des Countdowns in Takten angeben.

METRONOM-EINSTELLUNGEN

Metronomklänge und die Metronomlautstärke können in der Dialogbox „Mixcraft-Einstellungen“ unter *Datei > Einstellungen > Metronom* verändert werden.

SPIELE JEDEN X. SCHLAG

Das Metronom kann so konfiguriert werden, dass es nur auf bestimmten Schlägen klickt, indem du einen Marker erzeugst und dann die Schläge in der Dialogbox „Marker bearbeiten“ festlegst. Lies das Kapitel „[Marker](#)“ auf Seite [240](#), wenn du mehr darüber erfahren möchtest.

MUSIKALISCHE TASTATUREINGABE



Mit der musikalischen Tastatureingabe kannst du virtuelle Instrumente über die Computertastatur eingeben. Aktiviere sie unter *Ansicht > Musikalische Tastatur* in der Menüleiste oder mit dem Tastaturkürzel [Strg]+[ALT]+K.

Wenn die musikalische Tastatureingabe aktiviert ist, zeigt sie ein Keyboard mit den Tastenentsprechungen auf deiner Computertastatur, Oktaven, Transpositionen, Anschlagsstärke und andere relevante Parameter. Lies mehr darüber im Kapitel „[Musikalische Tastatureingabe](#)“ auf Seite [345](#).

EFFEKTE

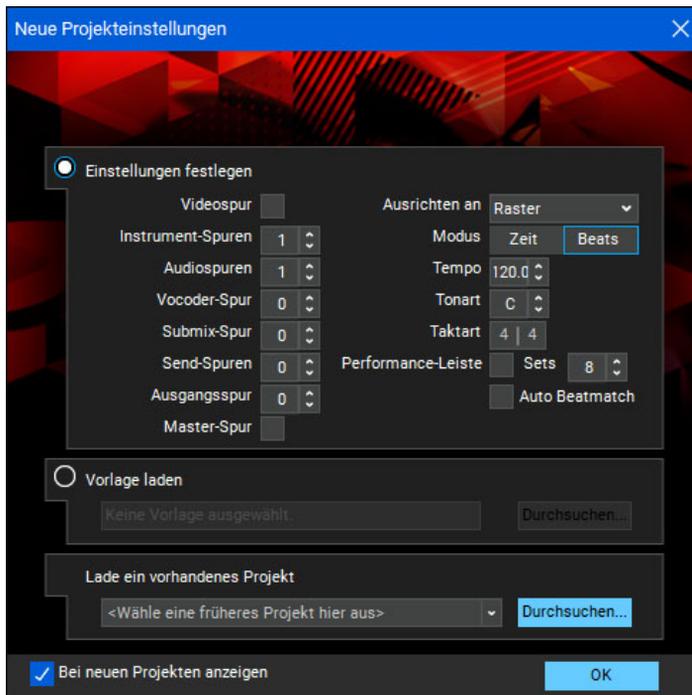
 Effekte können jedem Spurtyp hinzugefügt werden (exklusive Video und Textspuren). Um einer Spur einen Effekt hinzuzufügen, klicke die FX-Taste im Spurkopf. Mixcraft enthält eine Menge Effekte, inklusive Echo, Delay, Chorus, EQ, Distortion und andere. Lies mehr dazu im Kapitel „[Effekte verwenden](#)“ auf Seite [246](#).

PROJEKTE LADEN UND SPEICHERN

NEUE PROJEKTEINSTELLUNGEN

Das Fenster *Neue Projekteinstellungen* siehst du, wenn du Mixcraft über das Programmsymbol startest. Hier kannst du die Parameter für neue Projekte einstellen, oder ein Projekt laden. Wir empfehlen, dass du dir dieses Fenster immer anzeigen lässt, wenn du ein neues Projekt erstellst.

Alle Einstellungen, die du hier vornimmst, werden bis zur nächsten Änderung für alle neuen Projekte übernommen.



EINSTELLUNGEN FESTLEGEN

Aktiviere diesen Button, um Projekteinstellungen vorzunehmen.

- ◆ **Videospur**
Wenn du hier ein Häkchen machst, wird die oberste Spur in einem Projekt eine Videospur sein (jedes Projekt kann nur eine Videospur haben).
- ◆ **Instrument-Spuren**
Hier veränderst du die Anzahl der Spuren für virtuelle Instrumente, die bei einem neuen Projekt erstellt werden.

◆ **Audiospuren**

Hier veränderst du die Anzahl der Audio-Spuren, die bei einem neuen Projekt erstellt werden.

◆ **Send-Spuren**

Hier veränderst du die Anzahl der Send-Spuren, die bei einem neuen Projekt erstellt werden.

◆ **Master-Spur**

Wenn du hier ein Häkchen setzt, wird eine Master-Spur am Ende der Spurliste erzeugt.

◆ **Performance-Leiste**

Hier bestimmst du, ob in dem neuen Projekt die Performance-Leiste bereits geöffnet ist. Du kannst festlegen, wie viele leere Sets bereitgestellt werden.

◆ **Ausrichten an**

Wähle die Raster-Einstellung aus.

◆ **Modus**

Wähle zwischen *Zeit-* und *Beats-Anzeige in der Timeline* des Displays

◆ **Tempo**

Klicke in das Feld und gib ein Tempo ein, oder benutze die Pfeiltasten.

◆ **Tonart**

Wenn du eine andere Tonart wählen möchtest, klicke entweder in das Feld und gib eine Tonart ein, oder du benutzt die Pfeiltasten

◆ **Taktart**

Stelle hier die Taktart ein.

◆ **Auto-Beatmatch**

Wenn du diese Funktion markierst, wird Audio über eine Länge von 30 Sekunden an die Projektgeschwindigkeit angepasst.

EINE VORLAGE LADEN

Um ein Vorlagendokument zu öffnen, wähle die *Durchsuchen*-Taste und suche auf deinen Festplatten nach entsprechenden Mixcraft-Dateien. Doppelklicke die Vorlagendatei, um sie zu öffnen.

EIN PROJEKT LADEN

Du kannst ein Mixcraft-Projekt (mx9, mx8, mx7, mx6, mx5, mx4, mx3) laden, indem du aus dem Menü *Datei* den Befehl „*Projekt öffnen*“ aufrufst (**STRG+O**). Navigiere anschließend zu der Projekt-Datei, wähle diese an und klicke auf *Öffnen*.

Alternativ dazu kannst du auch auf die Taste *Projekt laden* in der Werkzeugleiste oder auf die Taste *Durchsuchen* in der Dialogbox *Neues Projekt* klicken.

Du kannst darüber hinaus auch Mixcraft-2-Projektdateien (MXC) sowie Mixcraft-Vorlagendokumente (mx9, mx8, mx7, mx6, mx5, mx4-Vorlagen) öffnen.

LADEN EINER STANDARD-MIDI-DATEI

Standard-MIDI-Dateien (*.MID) können MIDI-Daten auf verschiedenen Spuren enthalten, die von Mixcraft geöffnet und ebenfalls auf mehrere Spuren eines Projekts verteilt werden können. Sobald Mixcraft bei diesem Vorgang eine neue Spur erzeugt, wird es für diese den General-MIDI-Synthesizer verwenden, der in den MIDI-Einstellungen von Mixcraft angegeben ist.

BEI NEUEN PROJEKTEN ANZEIGEN

Wähle hier, ob dir das Fenster *Neue Projekteinstellungen* angezeigt werden soll. Wenn du diese Option abwählst, wird Mixcraft beim Erstellen eines neuen Projektes die zuletzt gewählten Einstellungen übernehmen. Falls du dieses Fenster wieder angezeigt bekommen möchtest, setze das Häkchen erneut unter „*Datei > Neues Standardprojekt erstellen*“.

EIN PROJEKT SPEICHERN

Grundsätzlich ist es immer empfehlenswert, ein Projekt, an dem du gerade arbeitest, in regelmäßigen Abständen zu speichern. Schließlich kann man nicht voraussagen, wann es einen Stromausfall gibt ;-)

Um ein Projekt zu speichern, wähle den Befehl „*Speichern*“ oder „*Speichern als*“ aus dem Menü „*Datei*“. Navigiere anschließend in den Ordner, in dem du dein Projekt auf der Festplatte sichern möchtest, gib dem Projekt einen Namen und klicke auf „*OK*“.

Dein Projekt wird als Mixcraft-Projektdatei (*.mx9) gespeichert. Du kannst ein Projekt für die spätere Wiederverwendung bei einem anderen Song aber auch als Projekt-Vorlagendatei sichern.

Zum schnellen Speichern vorgenommener Änderungen steht dir schließlich die *Speichern*-Taste in der Mixcraft-Werkzeugleiste zur Verfügung.

EXPORTIEREN

Wenn du ein Projekt als MP3-, WAV-, OGG- oder WMA-Datei sichern möchtest, kannst du es mit einer separaten Funktion als Audiodatei exportieren.

ALS MIDI-DATEI SPEICHERN

Wenn du die MIDI-Daten in deinem Projekt als Standard-MIDI-Datei exportieren möchtest, wähle „*Speichern als MIDI-Datei*“ im Menü *Datei*.

Alternativ kannst du auch „*Speichern als*“ aus dem Menü *Datei* wählen und „*MIDI-Dateityp 1*“ unter *Dateityp* auswählen.

Alle enthaltenen Audio-Daten gehen verloren, wenn sie als MIDI-gespeichert werden.

SICHERHEITSKOPIEN DEINES PROJEKTS

Jedes Mal, wenn du speicherst, wird eine Sicherheitskopie deines Projekts erstellt.

OGG?

OGG ist ein Datenformat, mit relativ starker Kompression, das aber dennoch bessere Audioqualität liefert als MP3 (glauben wir, aber diskutiere das ruhig im Audio-Forum deiner Wahl), und viel Festplattenspeicher spart.

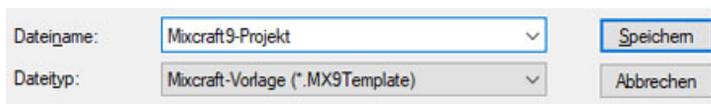
Sicherheitskopien werden automatisch in einem Unterordner namens „Backup“ innerhalb deines Projektordners gespeichert.

PROJEKT-VORLAGEN

Bei einem Vorlagendokument handelt es sich um ein spezielles Mixcraft-Projekt. Es speichert Spurnamen, Spurbilder, Lautstärke-Einstellungen, den Aufnahmezustand von Spuren und weitere Spureinstellungen. Wenn du dir beim Anlegen eines neuen Projekts also nicht immer die Mühe machen willst, alle Spurparameter neu einzustellen, empfiehlt es sich, ein entsprechend vorbereitetes Vorlagen-Dokument zu öffnen und damit zu arbeiten.

Mixcraft-Projektvorlagen werden mit der Dateiendung „*.mx9template“ gespeichert.

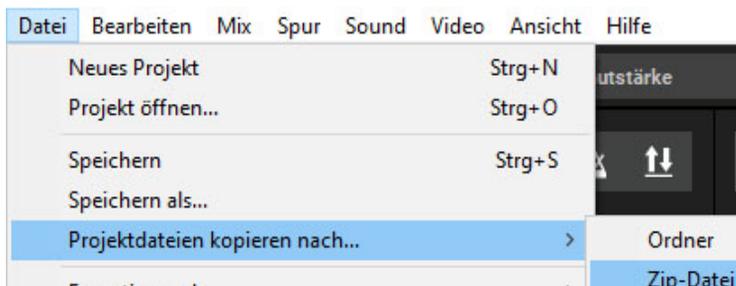
Um ein Projekt als Vorlagendokument zu speichern, wähle zunächst den Befehl „Speichern als“ aus dem Menü **Datei**. In der Dialogbox unten „Dateityp“ wähle den Eintrag „Mixcraft-Vorlage“. Gib dann einen Dateinamen ein, wähle einen Speicherort und klicke auf **Speichern**.



Projekt speichern

Wenn du mit einer Mixcraft-Vorlage arbeitest und im Verlauf der Arbeit auf „Speichern“ klickst, wird Mixcraft dich fragen, ob du die Arbeit als normale Mixcraft-Projektdatei sichern willst. Ein versehentliches Überschreiben einer Vorlagendatei ist in Mixcraft also nicht möglich.

PROJEKTDATEN KOPIEREN NACH...



In Mixcraft hast du die Möglichkeit, alle Sounds, Videos und/oder Aufnahmen, die in einem Projekt enthalten sind, in ein einziges Verzeichnis oder eine ZIP-Datei zu kopieren. Diese Funktion ist besonders hilfreich für die Organisation deiner Projekte oder zur Erstellung von Sicherheitskopien, da in der Regel innerhalb eines Projekts Sounds, Audio-Clips und Aufnahmen aus verschiedenen Verzeichnissen und Ordnern zusammengefasst sind.

Um ein Projekt mit dieser Funktion in einem Ordner zusammenfassen zu können, solltest du zunächst darauf achten, dass der letzte Stand des Projekts gespeichert wurde. Wähle dann aus dem Menü **Datei** den Befehl „**Projektdateien kopieren nach...**“ und dann **Ordner** oder **Zip-Datei**.

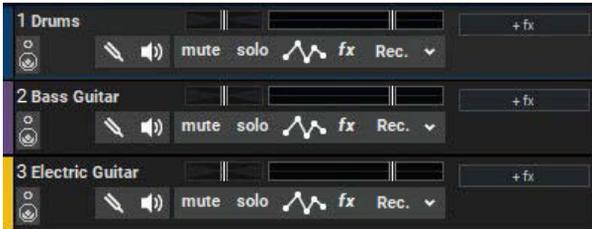
IN EINEN ORDNER KOPIEREN

Wähle einen Ordner, dem du dein Projekt und deine Dateien hinzufügen willst, und klicke abschließend auf **OK**.

IN EINE ZIP-DATEI KOPIEREN

Gib einen Namen für die Zip-Datei ein, die erstellt werden soll, und alle Projektdateien werden automatisch in einer komprimierten Zip-Datei zusammen gefasst. Audio muss nicht notwendigerweise komprimiert werden, jedoch ist dieses ein sehr guter Weg, um eine einzige Datei aus dem ganzen Projekt zu erstellen, welche leicht via Mail verschickt, oder aber auf eine Webseite hoch geladen werden kann.

SPURARTEN UND SPURKONTROLLEN



Die Spurliste befindet sich auf der linken Seite in Mixcrafts Hauptfenster. Jeder Spurkopf enthält Regler für Lautstärke, Panorama, Stummschalten, Soloschalten und mehr. Es gibt verschiedene Spurtypen, jeder mit einem bestimmten Verwendungszweck und unterschiedlichen Reglern. Du kannst so viele Spuren gleichzeitig verwenden, wie du möchtest (bis dein Computer raucht). Ein Projekt kann aber nur eine Master-Spur und eine Video-Spur enthalten. Zuerst erläutern wir einige übliche Regler für die gebräuchlichsten Spurtypen, dann gehen wir in die Details.

WIE DU SPUREN HINZUFÜGST

Es gibt verschiedene Arten, Spuren hinzuzufügen:

Klicke die +Spur-Taste oberhalb der Spurliste und wähle einen neuen Spurtypen.

Klicke *Spur* > *Spur hinzufügen* im Hauptmenü, um unten in der Spurliste eine Spur hinzuzufügen. oder klicke *Spur* > *Spur einfügen*, um eine Spur oberhalb der aktuell angewählten Spur einzufügen.

Spuren können auch mit einem Rechtsklick in die Spurliste eingefügt werden. Wähle aus dem Kontextmenü „Spur einfügen“, oder rechtsklicke in den schwarzen Bereich unterhalb der untersten Spur und wähle dann aus dem Kontextmenü „Hinzufügen“.

SPURKONTROLLEN - BASICS

Unten findest du eine Liste mit für die meisten Spurtypen üblichen Reglern und Aktionen.

LAUTSTÄRKE- UND INPUT/OUTPUT-REGLER

 Die Spurlautstärke wird mit dem horizontalen Regler im Level-Meter eingestellt. Klicke auf den Regler und schiebe ihn mit gedrückter Maustaste nach rechts oder links, um die Lautstärke zu verändern. Die Lautstärke kann von 0% bis 200% (-Inf dB bis +6 dB) eingestellt werden.

Um die Lautstärke ganz genau einzustellen, wähle *Spur > Eigenschaften > Lautstärke einstellen > Exakten Wert* einstellen im Hauptmenü und gib den gewünschten Wert ein. Diese Einstellung erreichst du auch, wenn du auf die Spur rechtsklickst.

Tipp: Halte [ALT], [UMSCHALT] oder [Strg] und klick-ziehe den Regler für eine feinere und akkuratere Ausrichtung.

Der horizontale Lautstärkereglers enthält einen Level-Meter. Im normalen Wiedergabemodus wird der Output-Level während der Wiedergabe angezeigt. Wenn die Spur Aufnahmebereit geschaltet ist (Rec-Taste leuchtet rot), wird der Pegel des für diese Spur gewählten Einganges angezeigt.

PANORAMA



Das Panorama wird mit dem kleinen horizontalen Regler links vom Lautstärkereglers eingestellt. Klicke auf den Regler und schiebe ihn mit gedrückter Maustaste nach rechts oder links, um das Panorama zu verändern. Das Panorama ist von 100% links zu 100% rechts verschiebbar. Der Panoramareglers ist in der Voreinstellung zentriert ausgerichtet – dies bedeutet, dass der Sound gleichmäßig auf den rechten und linken Kanal verteilt ist. Das Spurpanorama kann auch im Hauptmenü unter *Spur > Eigenschaften > Panorama einstellen > Exakten Wert eingeben* eingestellt werden. Dieses Menü ist auch durch Rechtsklick auf eine Spur erreichbar. Tipp: Für eine feinere und akkuratere Einstellung des Panoramas klicke und halte [ALT], [UMSCHALT] oder [Strg], während du den Panoramareglers ziehst.

MUTE



Spuren können temporär stummgeschaltet werden, wenn du die mute-Taste klickst. Wenn die Spur stummgeschaltet ist, leuchtet die mute-Taste grün und alle Clips in der Spur werden grau mit diagonalen Linien angezeigt.



Spuren können auch mit dem Tastaturkürzel [Strg]+M, oder mit Rechtsklick in die Spur und Auswahl von *Eigenschaften > Mute* stummgeschaltet werden. Wenn mehrere Spuren ausgewählt sind, werden alle gewählten Spuren gleichzeitig stummgeschaltet.

Wenn mehrere Spuren stummgeschaltet sind und du eine nicht stummgeschaltete Spur [Strg]-klickst, werden alle anderen Spuren wieder aktiv geschaltet und nur die geklickte Spur ist stumm (eine Art solo-mute-Funktion). Wenn mehrere Spuren stummgeschaltet sind, und du [Strg]-klickst eine von ihnen, werden alle Spuren wieder aktiv geschaltet.

Mute und Solo - Tipp

Wenn mehrere Spuren gleichzeitig solo oder stumm geschaltet sind, kannst du mit [Strg] und Klick auf eine Solo oder Stummschalttaste alle gleichzeitig „unsolo“ oder „unmute“ schalten.

SOLO



Wenn dein Projekt aus zahlreichen Spuren besteht, und du nur eine einzelne Spur hören möchtest, klicke einfach auf die „Solo“-Taste im Parameterbereich einer Spur. Du kannst auch mehrere Spuren gleichzeitig auf Solo schalten, z. B. wenn du nur die Gitarre und den Bass, nicht aber das Schlagzeug wiedergeben möchtest. Wenn „Solo“ aktiv ist, wird die Taste hervorgehoben und alle anderen Spuren werden grau mit diagonalen Linien.



Alternativ kannst du die Spur anklicken und im Menü „Spur“ das Untermenü „Eigenschaften“ öffnen und dort „Solo“ wählen (STRG+L). Oder du rechtsklickst den Spurparameterbereich und wählst im Untermenü „Eigenschaften“ > „Solo“.

Wenn mehrere Spuren solo geschaltet sind und du eine Spur, die nicht solo geschaltet ist, [Strg]-klickst, werden alle Spuren wieder nicht-solo geschaltet und nur die geklickte Spur wird solo wiedergegeben. Wenn mehrere Spuren solo geschaltet sind und du [Strg]-klickst eine Spur von diesen, wird solo für alle Spuren deaktiviert.

REC



Wenn du die Rec-Taste klickst, wird eine Audio- oder MIDI-Spur aufnahmebereit geschaltet. Die Taste leuchtet rot. Wenn keine Spur aufnahmebereit geschaltet ist, erfolgt die Aufnahme automatisch in die aktuell angewählte Spur. Die Rec-Taste muss dann nicht geklickt werden.

EINE SPUR AUSWÄHLEN

Wenn du auf den Spurkopf klickst, wählst du die Spur aus. Der Spurkopf ändert seine Farbe, wobei die Farbe je nach Spurtyp unterschiedlich sein kann siehe „Spurfarbe“ auf Seite [59](#).

MEHRERE SPUREN ANWÄHLEN

Mit [Strg]+klick kannst du mehrere Spuren gleichzeitig anwählen, [UMSCHALT]+klick wählt alle Spuren zwischen zwei ausgewählten Spuren an. Mehrere Spuren anzuwählen ist praktisch, wenn du mehrere Spuren verschieben oder löschen möchtest. Außerdem werden Änderungen der Lautstärke, des Panoramas, das Muten, das Solo-Schalten und in Aufnahmebereitschaft schalten in allen angewählten Spuren durchgeführt.

Merke: Wenn mehrere Spuren angewählt sind, werden Änderungen an Lautstärke

und Panorama relativ ausgeführt. Wenn du z. B. die Lautstärke in einer Spur änderst, werden nicht alle anderen angewählten Spuren auf dieselbe Lautstärke gesetzt, sondern die Lautstärke der anderen Spuren ändert sich im Verhältnis zu der Lautstärke in der geänderten Spur. Dasselbe gilt für die Panoramaeinstellung.

SPUREN VERKNÜPFEN



Mehrere Spuren können miteinander verknüpft werden; dies führt die Einstellungen für Lautstärke, Panorama, mute, solo und Sends zusammen. Diese Funktion ist dann hilfreich, wenn du mit einer Menge sehr ähnlicher Spuren arbeitest, wie z. B. mit mehreren Background-Gesangsspuren. Du kannst so viele verknüpfte Spuren erstellen, wie du möchtest. Verknüpfte Spuren haben ein Ketten-Symbol neben dem Spurnamen, und jede Gruppe verknüpfter Spuren wird mit einem Balken ganz links in der Spur angezeigt.

Um zwei oder mehrere Spuren miteinander zu verknüpfen, wähle Spuren an, wie oben beschrieben und wähle dann eine der folgenden Optionen:

ANGEWÄHLTE SPUREN VERKNÜPFEN

Wähle im Hauptmenü *Spur > Verknüpfen > Ausgewählte Spuren verknüpfen*, oder rechtsklicke eine der ausgewählten Spuren und wähle *Verknüpfen > Ausgewählte Spuren verknüpfen*.

Alle Verknüpfungen lösen

Dies deaktiviert die Verknüpfung für alle Spuren in der aktuellen Spurengruppe. (Eine Spur in der Gruppe muss ausgewählt sein, bevor die Verknüpfung aufgehoben wird.)

Verknüpfung aufheben

Dies deaktiviert die Verknüpfung nur für die ausgewählte Spur in der Spur-Gruppe.

Hinweis: Spur-Verknüpfungen einer Spur werden überschrieben für Lautstärke, Panorama oder Sends, wenn im Spurkopf der Automatisierungspur das Schlosssymbol aktiv ist.

SPURTYPEN

Mixcraft unterstützt viele verschiedene Spurtypen.

Spurtyp	Hinweis
Audio	Audio aufnehmen oder Loops kombinieren
Virtuelles Instrument/MIDI	MIDI-Daten aufnehmen oder bearbeiten.
Video	Hinzufügen oder bearbeiten von Videos oder Bildern
Master	Gesamtlautstärke und -Effekte einrichten. Dies ist die Spur für den Hauptausgang.
Send	Effekte auf mehrere Spuren anwenden.
SubMix	Fasst Spuren in einem SubMix zusammen, bevor gemeinsame Effekte und Lautstärkeinstellungen angewendet werden.
Ausgang	Zusätzliche Ausgangsspuren neben der Master-Spur
Rewire	Steuert die Rewire-Anwendung eines Drittherstellers. Diese wird automatisch hinzugefügt, wenn eine ReWire-Anwendung im Menü Mix > ReWire-Kompatible Anwendung hinzufügen ausgewählt wird.
Vocoder	Erstellt eine Submix-Spur mit einer Kontroll- und einer Instrumentenspur mit dem vorkonfigurierten Acoustica Vocoder.
Instrument-Mix	Mischt zusätzliche Audiokanäle von virtuellen Instrumenten mit mehreren Ausgängen. Diese werden automatisch hinzugefügt, wenn du ein virtuelles Instrument mit mehreren Ausgangskanälen hinzufügst.

AUDIO-SPUR



Audio-Spuren werden verwendet, um Audio aufzunehmen und wiederzugeben. Audio-Spuren enthalten Audio-Clips. Diese können entweder aufgenommen werden oder aus bestehenden Bibliotheken geladen werden (z. B. aus Mixcrafts Bibliothek an Samples, Loops und Sound-Effekten).

VIRTUELLES INSTRUMENT (MIDI-SPUR)

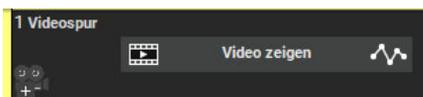


Virtuelle Instrumente werden verwendet, um VSTi-virtuelle Instrumente wiederzugeben. Ein virtuelles Instrument ist wie ein Keyboard-Instrument in Mixcraft. Es kann über ein USB- oder MIDI-Keyboard gespielt und aufgenommen werden (oder über deine Computertastatur, siehe „[Musikalische Tastatureingabe](#)“ auf Seite [345](#)). Mixcraft enthält eine Menge virtueller Instrumente, du kannst aber auch virtuelle Instrumente von Drittherstellern installieren. Du kannst sie leicht von Spuren anderer Typen unterscheiden, denn sie haben ein Tastatursymbol neben der Mute-Taste.

Virtuelle Instrumentenspuren werden auch verwendet, um externe MIDI-Instrumente wiederzugeben (obwohl dies technisch betrachtet keine virtuellen Instrumente sind).

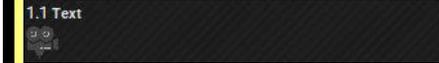
Wie du ein virtuelles Instrument lädst, liest du unter „[Virtuelle Instrumente](#)“ auf Seite [288](#) oder, wenn es schnell gehen muss, „[Eine MIDI-Spur aufnehmen](#)“ auf Seite [13](#) im Kapitel „[Schnelleinstieg](#)“.

VIDEO-SPUR



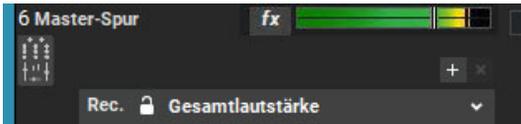
Eine Video-Spur enthält Video-Clips und/oder Standbilder. Ein Projekt kann nur eine Video-Spur enthalten. Eine ausführliche Beschreibung, wie du Video-Spuren verwendest, liest du unter „[Videospuren & -bearbeitung](#)“ auf Seite [189](#).

VIDEOTEXT-SPUR



Dies ist eine spezielle Video-Spur, in die du auf unterschiedliche Arten statischen oder mitlaufenden Text einfügen kannst. Mehr dazu findest du unter „[Videospuren & -bearbeitung](#)“ auf Seite [189](#).

MASTER-SPUR

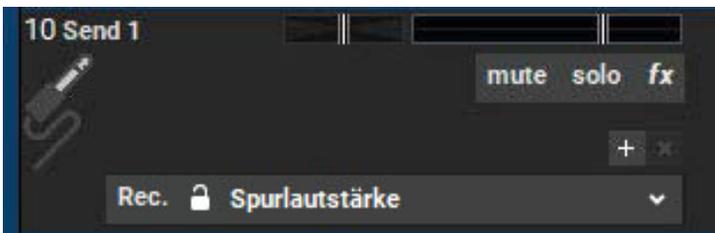


Jedes Projekt hat eine Master-Spur. Alle Audiosignale werden zur Master-Spur gemischt. Du kannst die Gesamtlautstärke verändern und globale Effekte hinzufügen. Du kannst die Lautstärke oder jeden anderen Effekt-Parameter für die Master-Spur automatisieren.



Um die Master-Spur anzuzeigen, klickst du auf die „**Master**“-Schaltfläche am oberen Ende der Spurliste. Die Schaltfläche wird grün und die Master-Spur erscheint am unteren Ende der Spurliste. Die Grundidee der Master-Spur ist, dass sie den letzten Punkt der Prozessliste darstellt. Du kannst die Master-Spur auch über das Menü „**Spur > Master-Spur zeigen**“ aus dem Hauptmenü einblenden.

SEND-SPUR



Send-Spuren sind Spuren, die Effekte oder Effekt-Ketten und Spurautomatisierungen enthalten. Es können mehrere Audiospuren zu einer Send-Spur geschickt werden und so die gleichen Effekte nutzen. Auch können nur Anteile von Spuren an die Send-Spur geschickt und verändert werden. Den Anteil, der zu einer Send-Spur gehen soll, regelst du über die Send-Drehknöpfe

im Reiter „Mixer“. Eine Send-Spur ist auch als „Aux Bus“ bekannt.

WANN DU DIE SEND-SPUREN VERWENDEST



VERWENDE DIE SEND-SPUREN, WENN DU:

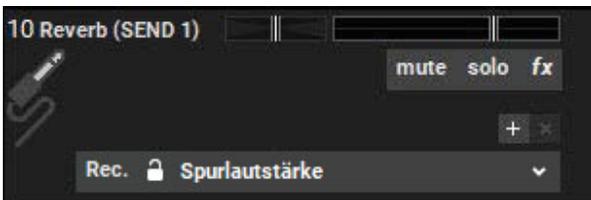
- Effekte auf einen bestimmten Teil einer Spur anwenden willst.
- Effekte auf mehrere Spuren anwenden willst.
- den Klang mit Effekt und ohne Effekt steuern willst.

Wenn du dir nicht sicher bist, wann oder warum du Send-Spuren verwenden solltest, lies „Effekte direkt oder über Send-Spuren verwenden“ am rechten Rand; Send-Spuren sind sehr nützlich, und der Schlüssel zu professionellen Mixes.

AUDIO ZU SEND-SPUREN ROUTEN

Füge eine Send-Spur zum Projekt hinzu, indem du auf die Schaltfläche „+Spur“ klickst und wähle „Send-Spur hinzufügen“. Du kannst auch über das „Hauptmenü > Spur > Spur hinzufügen > Send-Spur“ eine Send-Spur hinzufügen.

Wir haben in diesem Beispiel die Send-Spur in „Reverb (SEND)“ umbenannt.



Gehe zu der Spur, deren Signal du zur Send-Spur schicken möchtest. Jetzt lasse dir die Automatisierungsspur anzeigen, indem du den Knopf „Automatisierung ein-/ausblenden“ klickst.



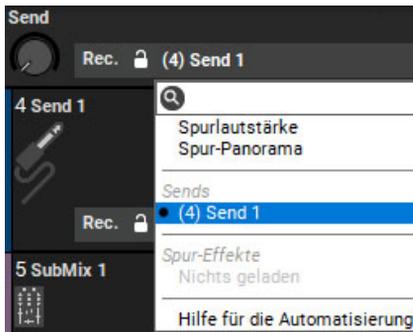
Wähle aus dem Aufklappmenü in der Automatisierungsspur (normalerweise ist hier die Lautstärke ausgewählt) unter „Sends“ die gewünschte Send-Spur. In diesem Beispiel haben wir „Reverb (Send)“ gewählt.

Effekte direkt oder über Send-Spuren verwenden

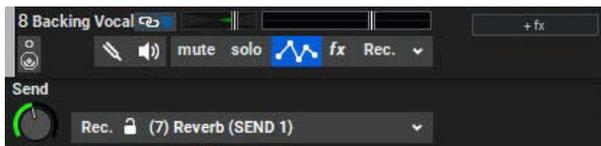
Effekte können in eine Mix-Umgebung entweder direkt eingefügt, oder über eine Send-Spur verwendet werden. Jede Methode hat ihre Vorteile, abhängig vom Effekt-Typ, dem beabsichtigten Ergebnis und der zur Verfügung stehenden Computer-Leistung.

Effekte direkt einfügen

Wenn ein Effekt über die fx-Schaltfläche einer Spur eingefügt wird, wird er als sog. Kanal-Insert verwendet. Du kannst dir einen Insert-Effekt auch wie einen eigenen Kanal vorstellen. Dies bedeutet, dass die „Dry-to-Wet“-Balance, also die Stärke des hörbaren Effektsignals, im Effekt selbst eingestellt wird. Obwohl alle Effekte direkt eingefügt werden können, ist diese Methode am besten für Gain- und Dynamic-Effekte wie Kompressoren, Limiter, EQs, Distortion usw. geeignet, da ihr Mix komplett, also „fully wet“ verwendet wird. Mit anderen Worten wird bei diesen Effekten nicht nur ein Teil des Effektsignales, sondern immer das komplette Effektsignal verwendet. Effekte wie Zeitveränderungen, Chorus, Delay, Reverb usw. werden mit dem Originalsignal gemischt.



Sobald die Send-Spur angewählt wurde, erscheint ein Drehknopf. Über diesen kann der Anteil des Signals geregelt werden, der an die Send-Spur geschickt werden soll.



Drehe den Knopf, indem du ihn anklickst und die Maus nach oben oder unten bewegst (der Mauszeiger wird zu einem hoch/runter-Pfeil). Du kannst den Pegel der Send-Spur auch über den Mixer am unteren Fensterrand im jeweiligen Kanal einstellen, jedoch kommen wir zum Mixer später noch ausführlich. Denke daran, dass mehrere Spuren zu einer Send-Spur geroutet werden können.

Der Pegel, mit dem das Signal einer Spur an eine Send-Spur geschickt werden soll, kann auch über die Spur-Automatisierung geregelt werden. Lies mehr darüber im Abschnitt „[Automatisierung und Controller-Zuweisung](#)“ auf Seite [212](#).

SEND-LAUTSTÄRKEEINSTELLUNG

Hier wird festgelegt, ob das zur Send-Spur gesendete Audio-Signal vor oder hinter dem Lautstärkeregler der Spur abgegriffen wird. Um die Send-Lautstärkeeinstellung zu ändern, rechtsklicke auf den Send-Knopf, entweder im Mixer oder auf den Send-Knopf links in der Automatisierungsspur und wähle **Send-Lautstärkety** > **Dry-Einstellung**, **Send-Lautstärke Einstellungen**

Pre-Regler-Einstellung oder **Post-Regler-Einstellung** .



Dry-Einstellung - Audio wird vor den Insert-Effekten oder dem Lautstärke-Regler der Spur zur Send-Spur geschickt. Das heißt, das Signal enthält keine

Send Spuren (Bus) Effekte

Der Grundgedanke bei Send-Effekten ist, dass ein oder mehrere Kanäle zusammen gemixt werden und an einen allein stehenden Effekt geschickt werden. Der Dry-Mix, also der Mix ohne Effekt-Anteil, bleibt unverändert und der Effekt wird im finalen Mix dazu gemischt. Aus diesem Grund sollte der Wet/Dry-Mix vom Send-Effekt immer auf 100% Wet, also 100% Effekt-Signal, stehen, da du ansonsten das Dry-Signal des Hauptmixes zusammen mit dem Dry-Signal vom Effekt-Mix mischt, was schwierig ist.

Der Hauptvorteil des Send-Effekts ist es, Computerleistung einzusparen. Wenn du einen Reverb-Effekt verwendest, welcher viel Computerleistung beansprucht, dann ermöglicht es eine Send-Spur mehrere Mix-Kanäle über eine Effekt-Instanz zu nutzen, statt für jeden Kanal eine eigene zu verwenden. Und wenn du einen Effekt für mehrere Kanäle nutzt, kannst du den Anteil des Send-Effekts für jeden Kanal einzeln über den Send-Knopf in jedem Kanal einstellen.

Send-Spuren bieten auch die Möglichkeit Einfluss auf das Stereobild zu nehmen. So kann z.B. die Dry-Spur auf die eine Seite des Stereobildes geschoben werden und der Effekt-Anteil, also der Wet-Anteil auf die andere Seite.

Insert-Effekte und auch der Lautstärke-Regler hat keinen Einfluss auf das Signal. Die Effekte in der Send-Spur und die Lautstärkeeinstellung der Send-Spur bleiben weiter gültig. Das Wort „Dry“ erscheint zur Erinnerung neben dem Drehknopf im Spurkopf. (Falls du dich wundern solltest, wenn all deine Kanal-Fader zugezogen sind, du aber trotzdem noch Effekte hörst, dann stammen diese aus der Send-Spur.)

Pre-Regler-Einstellung - Die Audiospur wird zur Send-Spur geschickt, bevor die eigenen Lautstärkeeinstellungen angewendet werden. (PRE-Fader Send)

Post-Regler-Einstellung - Die Audiospur wird zur Send-Spur geschickt, nachdem die Lautstärke der Audiospur eingestellt wurde. (POST-Fader Send)

Pre oder Post?

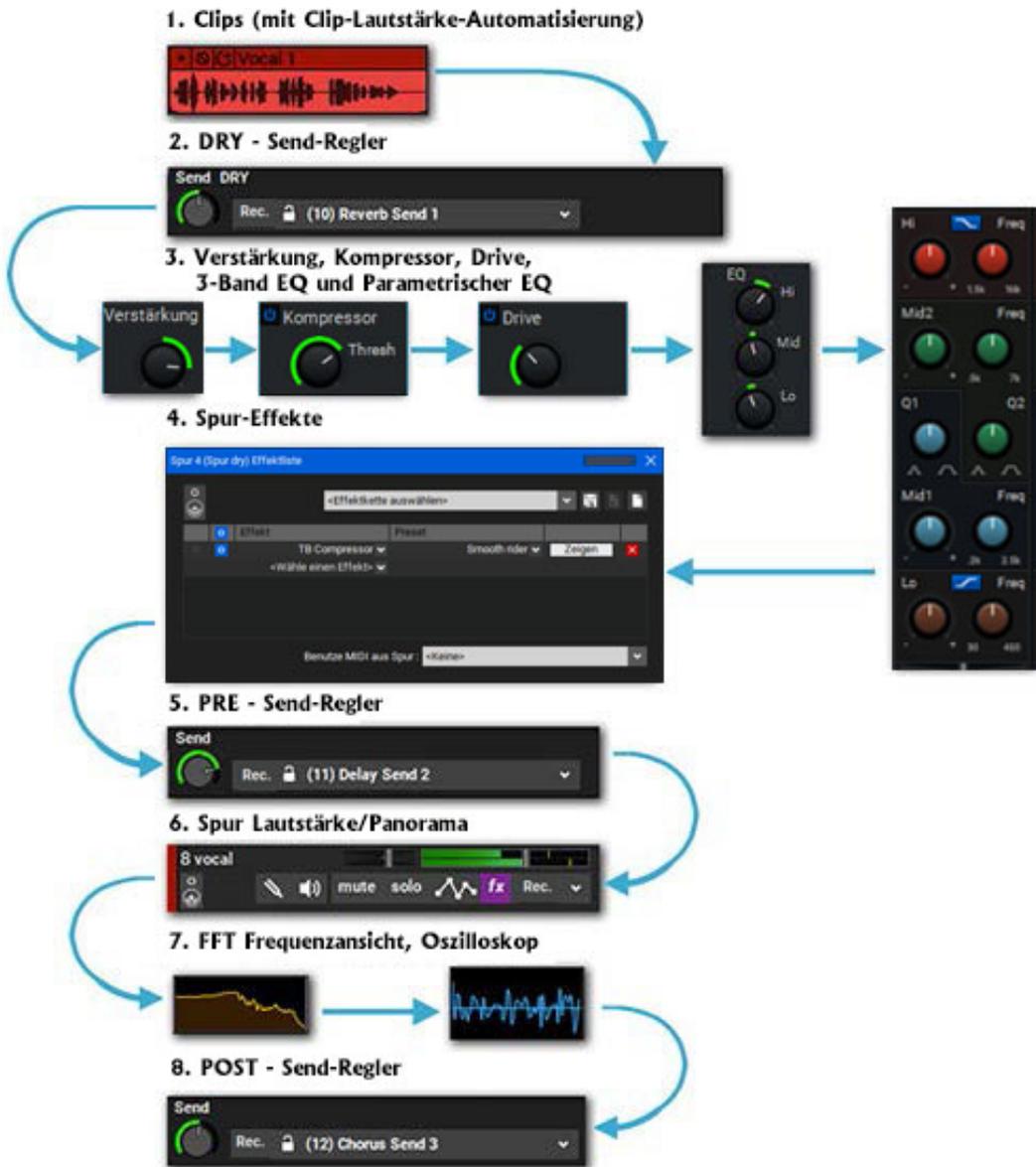
Send Tracks ist standardmäßig auf die Post-Regler eingestellt. Das ist sinnvoll für die meisten Mix-Situationen, da dies bedeutet, dass die Lautstärke eines Track-Faders proportional die Lautstärke des Send-Tracks verringert. Es gibt aber Situationen, in denen dieses Verhalten nicht optimal ist. Zum Beispiel, wenn du möchtest, dass ein Instrument sehr leise, aber das Reverb-Signal sehr laut ist. Dann ist die Pre-Regler-Einstellung die bessere Wahl.

Presets verwenden, die für Send-Spur Effekte optimiert sind

Wenn du in einer Send-Spur einen Effekt einrichtest, solltest du eine Voreinstellung auswählen, die für Send-Spuren gedacht ist. Bei vielen Effekt-Presets ist das mit dem Wort „Send“ angegeben. Diese Presets sind so eingestellt, dass der wet/dry-Mix auf 100% wet eingestellt ist. So wird vermieden, dass das Dry-Signal sowohl im Effekt, als auch durch das Verhältniss Audio-Spur zu Send-Pegel geregelt wird. Wenn der Effekt zu wenig zur Geltung kommt, solltest du die entsprechenden Einstellungen prüfen, indem du die fx-Schaltfläche in der Send-Spur betätigst, im Effekt-Fenster bei den Details auf „Bearb.“ klicken und bei Bedarf „Dry Mix“ auf 0 % und „Wet Mix“ auf 100 % einstellst.

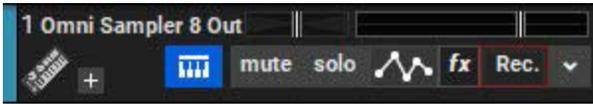
AUDIOSIGNALFLUSS

Zur Verdeutlichung: Die ausgewählte Lautstärkeeinstellung bestimmt, ob das Audiosignal der Spur vor oder hinter dem Lautstärkereger (Automatisierung) zur Send-Spur geschickt wird. Der Signalfluss der Spur sieht so aus:



VIRTUELLE INSTRUMENTE MIT MEHREREN AUSGÄNGEN

Manche virtuellen Instrumente haben mehrere Ausgangskanäle (am häufigsten virtuelle Schlagzeuge oder z. B. der Omni-Player). Sie ermöglichen ein individuelles Routing und Konfigurieren der individuellen Sounds. Wenn ein Instrument mit mehreren Ausgangskanälen geladen wird, erscheint ein kleines „+“ neben dem kleinen Keyboardzeichen der Spur.

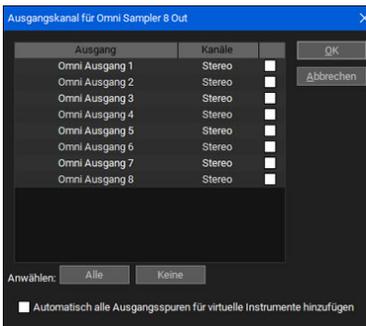


Sofern ein virtuelles Instrument mehrere Ausgänge hat, erstellt Mixcraft für jeden Ausgang eine Unterspur. So kannst du für jeden Ausgang Effekte hinzufügen, Lautstärke und Panorama regeln oder EQs verwenden. Das ist sehr nützlich, um dem Klang der einzelnen Elemente eines Schlagzeugs jeweils eigene Sounds zu geben. Um die Unterspuren zu sehen, klickst du die Taste „+“ links unten an der Spur. Du kannst die zusätzlichen Ausgangskanäle auch mit der Dialogbox „**Instrumente**“ entfernen oder hinzufügen, indem du dort die Details anzeigen lässt und in der Zeile des virtuellen Instruments die Taste „**Konfig...**“ klickst.

Um mehrere Ausgänge einzurichten, klicke auf das Keyboard-Symbol neben der Mute-Taste dann klicke in der Zeile des Instruments die Taste „**Konfig...**“.



Mit Hilfe der Ankreuzfelder kannst du die Ausgänge individuell aktivieren, oder über die Schaltflächen „**Alle**“ oder „**Keine**“ schnell alle Ausgänge aktivieren oder deaktivieren.

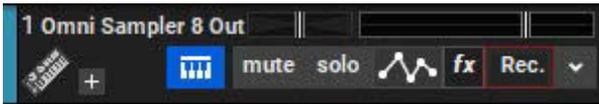


Über die Checkbox „**Automatisch alle Ausgangsspuren für ein virtuelles Instrument hinzufügen**“, am unteren Ende des Fensters, kannst du alle verfügbaren Ausgänge eines neuen Instruments mit mehreren Ausgängen aktivieren. Diese Option kannst du auch über „**Datei > Einstellungen > Plug-Ins**“ im Hauptmenü aktivieren.

Mehr über virtuelle Instrumente mit mehreren Ausgängen

Um Mixcraft so einzurichten, dass es mit virtuellen Instrumenten mit mehreren Ausgängen umgehen kann, musst du zunächst das Instrument selbst konfigurieren. Z. B. haben schlagzeugbasierte virtuelle Instrumente mit mehreren Ausgängen typischerweise einen eingebauten Mixer über den die Ausgänge konfiguriert werden können. Dort weist du den separaten Ausgängen von Mixcraft individuelle Sounds zu. Diese Mixer sehen häufig nicht so aus wie ein typischer Audiomixer, sondern sind Raster oder Gruppen mit Ausgangseinstellungen. Wenn du mehr über die Einstellungen eines Instrumentes wissen möchtest, schau im Handbuch des Herstellers nach.

Wenn du nicht alle Ausgangskanäle benötigst, kannst du die nicht gewünschten Kanäle abwählen. Wenn alle Ausgänge konfiguriert sind, klicke auf „OK“.



Über das +-Zeichen in der Spur eines virtuellen Instruments mit mehreren Ausgängen können die Unterspuren ein- oder ausgeblendet werden. Dadurch werden die Audiokonfigurationen nicht beeinflusst, aber das Projekt wird übersichtlicher, da nicht der ganze Bildschirm von einem virtuellen Instrument eingenommen wird.

SUBMIX-SPUR

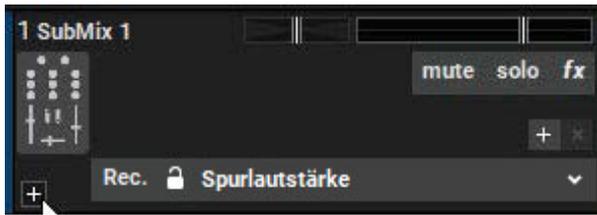


Über eine SubMix-Spur wird das Audiosignal mehrerer Audiospuren zu einer „Oberspur“ gesendet, bevor es an den Hauptmix weiter geht. Ein SubMix ist sehr nützlich, um z. B. die Lautstärke einer ganzen Gruppe an Spuren, wie z. B. die Spuren eines Schlagzeugs oder von mehreren Hintergrundängern gleichzeitig zu regeln. Auch sind SubMix-Spuren hilfreich, um eine ganze Gruppe von Spuren durch einen Spur-Effekt zu schicken. Eine übliche Anwendung ist, mehrere Background-Sänger durch einen einzigen Kompressor zu schicken, damit sie alle zusammen klingen.

Um eine SubMix-Spur zu erzeugen, klicke auf die **+Spur**-Schaltfläche und wähle „**SubMix-Spur hinzufügen**“. Du kannst auch über die Hauptmenüleiste über „**Spur > Spur hinzufügen > SubMix-Spur**“ eine SubMix-Spur hinzufügen.

Um Spuren zu einer SubMix-Spur hinzuzufügen, klicke diese an und ziehe sie auf die SubMix-Spur. Fasse die Spuren nur in der Spurliste an, nicht im Haupttraster, in dem sich die Clips befinden. Wenn du eine Spur bewegst, werden die Clips mitbewegt. Wenn Spuren Unterspuren einer SubMix-Spur sind, können sie frei in der Spurliste nach oben oder unten bewegt werden. Spuren in einer SubMix-Spur sind etwas eingerückt, zu erkennen an dem kleinen schwarzen Bereich links vom Spurkopf.

Wenn die SubMix-Spur in der Spurliste bewegt wird, bewegen sich die Unterspuren mit. Durch einen Klick auf das „+“ oder „-“-Symbol am linken unteren Rand der SubMix-Spur können die Unterspuren ein- oder ausgeblendet werden.

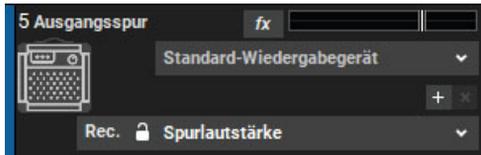


Die Einstellungen von Lautstärke, Solo, Mute, Effekten und Automatisierungen bleiben zwischen den Unterspuren unabhängig. Nur die Einstellungen, die auf die SubMix-Spur selbst angewendet werden, betreffen alle Unterspuren. Auch können Unterspuren wieder aus einem SubMix heraus gezogen werden und sind damit von allen Einstellungen in der SubMix-Spur komplett unabhängig.

VERSCHACHTELN VON SUBMIX-SPUREN

SubMix-Spuren können andere Submix-Spuren enthalten. Dies geht genauso, wie wenn du Spuren in Submix-Spuren ziehst. Mit verschachtelten SubMix-Spuren kannst du Spuren sehr präzise organisieren. Du könntest eine verschachtelte SubMix-Spur für die Toms eines SubMix-Drumkits verwenden, oder vielleicht mehrspurige individuelle Harmoniespuren in einer großen Gesangsproduktion.

AUSGANGSSPUR

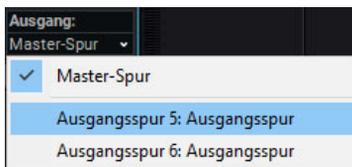


Eine Ausgangsspur wird verwendet, um Audio zu physikalischen Audio-Ausgängen zu routen, wenn ein Audio-Hardware mit mehreren Ausgängen verwendet wird, oder Ausgänge weiterer Audio-Interfaces an deinen Computer angeschlossen sind.

Um eine Ausgangsspur zu erzeugen, klicke die +Spur-Taste und wähle Ausgangsspur hinzufügen. Oder klicke „Spur > Spur hinzufügen > Ausgangsspur“ im Hauptmenü oder rechtsklicke in die Spurliste und wähle „Spur einfügen > Ausgangsspur.“

AUDIO ZU EINER AUSGANGSSPUR ROUTEN

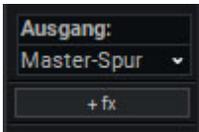
Das Ausgangsrouting für Audiospuren wird im Mixer-Fenster festgelegt. Im Kapitel „Mixer“ auf Seite <?> findest du mehr zu diesem Thema. Hier nur ein kleiner Überblick:



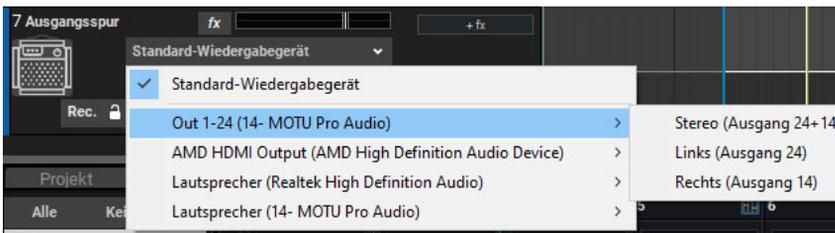
Klicke auf den Reiter „Mixer“ unten links auf dem Monitor. Oben in jedem Mixerkanal findest du für jeden Audiokanal ein Aufklappenmenü für die Auswahl der Ausgangsspur. Die untere Hälfte zeigt das aktuelle Routing, in der Voreinstellung ist das die Master-Spur. Wenn du auf die untere Hälfte klickst, öffnet sich ein Aufklappenmenü, aus dem du entweder die Master-Spur oder eine andere Ausgangsspur wählst, die du dem Projekt hinzugefügt hast.

Einmal ausgewählt, ändert sich die aktuelle Einstellung in der unteren Hälfte des Aufklappmenüs. Du kannst zu einer Ausgangsspur so viele Kanäle routen wie du willst. Sollte der Teil des Mixerkanals nicht sichtbar sein, gehe mit der Maus langsam bis zu der Linie unterhalb der Wiedergabesteuerung bis der Mauszeiger zu einer Linie mit einem Pfeil nach oben und nach unten wird. Drücke und halte die Maustaste und ziehe die Linie nach oben. Es sollten mehr Regler im Mixer erscheinen. Wenn nun die gesuchten Schaltflächen immer noch nicht sichtbar sein sollten, ist es möglich, dass diese ausgeblendet sind. Wie du sie wieder einblenden kannst, erfährst du unter „[Mixer-Panel-Einstellen](#)“ auf Seite [145](#).

AUSGANGSSPUREN ZU AUDIO-HARDWARE-SPUREN ROUTEN

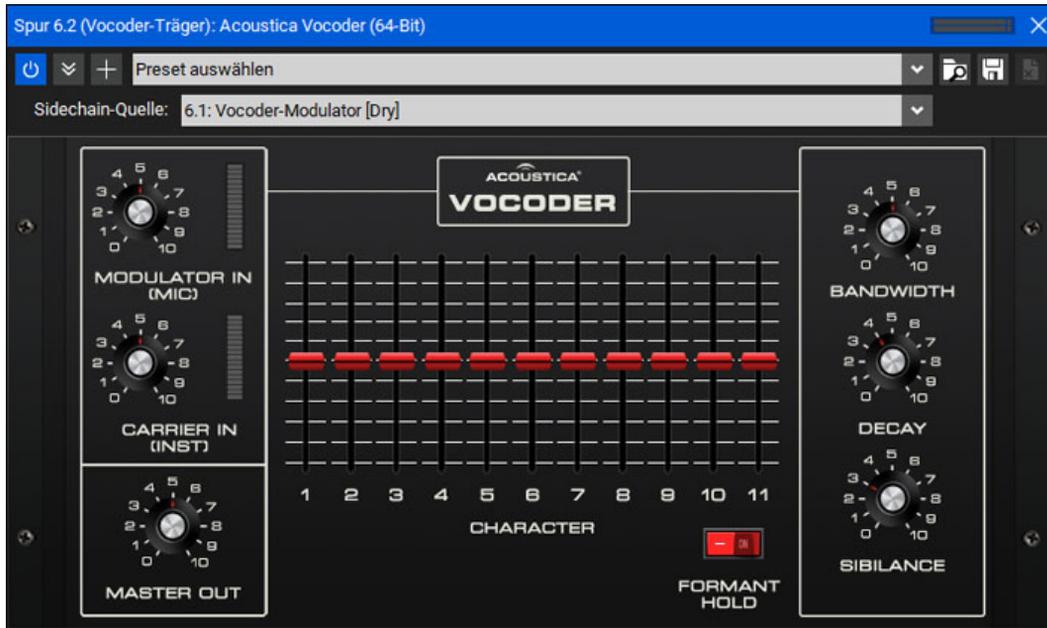


Wenn du ein Audio-Gerät mit mehreren Ausgängen verwendest, klicke auf das Aufklappmenü einer Ausgangsspur unterhalb des Level-Meters (dort steht „Standard-Wiedergabegerät“). Hier kannst du aus den physikalischen Ausgängen deiner Audio-Hardware einen Ausgang auswählen. Das Routing von Spuren zu physikalischen Ausgängen kann auch auf dem Reiter „**Mixer**“ vorgenommen werden, siehe Kapitel „[Mixer](#)“ auf Seite [143](#).



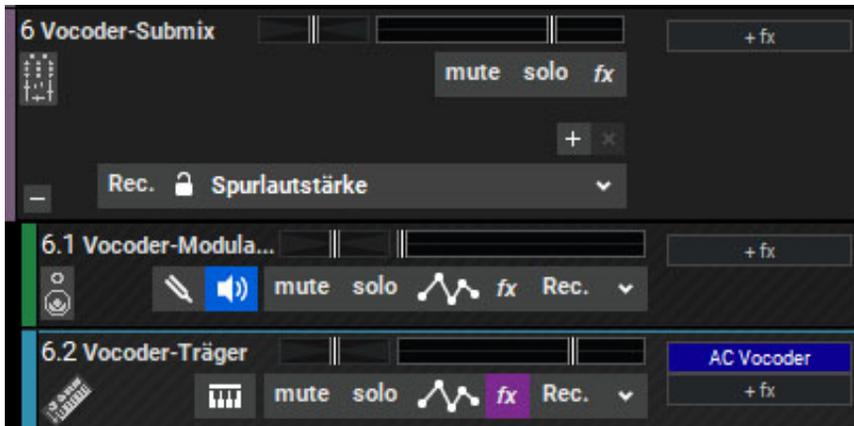
Es gibt viele Arten, Ausgangsspuren zu verwenden, um einen Mix zu verbessern. Ein paar Beispiele findest du in „[Anhang 3: Elegante Verwendung von Ausgangsspuren](#)“ auf Seite [419](#).

VOCODER TRACK



In Mixcraft 9 ist ein Vintage-Style Vocoder enthalten. Für eine umfassende Beschreibung was er enthält und wie der genau funktioniert, springe zum Abschnitt „[Acoustica Vocoder](#)“ auf Seite [324](#). Hier schauen wir uns den Vocoder kurz an, so dass Du mit Vocoder-Spuren arbeiten kannst. Grundsätzlich vereint der Vocoder die Charakteristik einer Audiospur mit dem Audio einer anderen Spur. Der Basis-Sound wird als „Carrier“ oder Träger bezeichnet und der Sound, der den Träger verändert wird als Modulator bezeichnet. Im Falle des klassischen Vocoder-Einsatzes für den Robotersprache-Effekt ist ein scharfer Sägezahn-Synthesizer-Sound der Träger und die Stimme die über ein Mikrofon kommt ist der Modulator. Ein Sägezahn-Synth oder ein Streichersound ist der ideale Träger-Sound, da er sehr konstant ist und ein breites Frequenzspektrum besitzt.

Wir gehen im Abschnitt „Acoustica Vocoder“ noch genauer darauf ein. Aber für jetzt ist für das Verständnis wichtig, dass das Träger- und das Modulator-Signal richtig im Vocoder geroutet werden müssen, damit der Vocoder richtig funktioniert. Du kannst die Konfiguration auch manuell einrichten, aber in der Mixcraft-Vocoder-Spur ist bereits alles richtig eingerichtet.



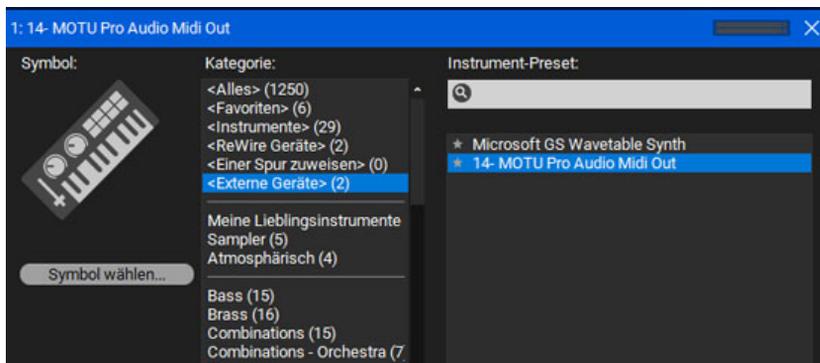
Die folgenden vier Dinge passieren, wenn eine Vocoder-Spur erzeugt wird:

- ◆ Eine Submix-Spur mit einer Audio Spur (Vocoder Modulator) und einer Virtuellen Instrumentenspur (Vocoder Träger) werden erzeugt.
- ◆ Das Software-Monitoring ist für die Audio Spur aktiviert. Dadurch kannst Du ein Mikrofon oder ein anderes Eingangssignal für die Echtzeit-Modulation verwenden.
- ◆ Das Mixcraft Instrument-Preset „Vocoder Saw“ wird im Instrument-Kanal geöffnet und der Acoustica Vocoder wird im ersten Effekt-Slot eingefügt.
- ◆ Die Vocoder-Moduator Audio Spur wird in den Acoustica Vocoder-Sidechain Eingang geroutet. Das ist das wichtigste Geheimnis beim Vocoder-Setup, da das Mikrofo-Eingangssignal (der Modulator) den Vocoder steuern muss.

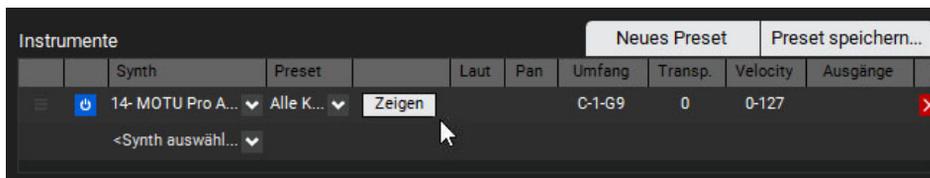
ÜBERTRAGEN VON MIDI-CLOCK/SYNC

Wenn du Mixcraft mit einer eigenständigen Music-Workstation/Sequencer/Beat Box oder ähnlichem Gerät (wie einer Akai-MPC-Workstation, einem Korg-Monotribe oder vielleicht der alten ranzigen Kawai-Drum-Machine, die du im Schrank deines Onkels gefunden hast) verwendest, kann Mixcraft MIDI-Clock-Daten über ein Standard-MIDI-Kabel senden. So können alle im selben Takt spielen. Wenn du dich selbst schon mal bei dem Versuch erwischt hast, zwei Play-Tasten gleichzeitig zu drücken, weißt du, dass das nie funktioniert, und dann brauchst du Hilfe. So bringst du Mixcraft dazu, MIDI-Clock-Daten zu senden:

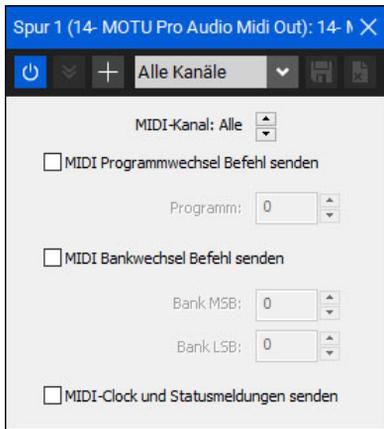
1. Öffne eine neue MIDI-Instrumentenspur, indem du die „+Spur“-Taste oben in der Spurliste klickst, oder klicke auf eine bestehende nicht verwendete MIDI-Spur.
2. Klicke auf das kleine Keyboard-Symbol , um das Instrument-Fenster zu öffnen.
3. Klicke in der Liste „Kategorie“ auf <Externe Geräte>, dann wähle den Namen deines MIDI-Interfaces im Fenster „Instrument-Preset“.



4. Klicke auf „Details anzeigen“ und klicke im Fenster „Instrumente“ auf „Bearb.“



5. Markiere „MIDI-Clock und Statusmeldungen senden“.



Im Aufklappenmenü oben im Fenster kannst du festlegen, welche MIDI-Kanäle MIDI-Clock-Daten (1-16 oder alle 16 Kanäle gleichzeitig) erhalten sollen. Wenn du fertig bist, klicke auf das X in in der oberen rechten Ecke des Fensters, um die MIDI-Clock und das MIDI-Instrument-Fenster zu schließen. Um MIDI-Clock an mehrere aber nicht an alle MIDI-Kanäle oder an verschiedene MIDI-Ports von einem Multi-Port-MIDI-Interface zu schicken, kannst du mehrere „Clock-Übertragungsinstrumente“ erstellen, die an unterschiedliche einzelne MIDI-Kanäle oder Ports senden.

SPUREN HINZUFÜGEN/BEWEGEN/IN DER GRÖSSE ÄNDERN/LÖSCHEN

Ziehe, rechtsklicke oder verwende Tastaturkürzel, um Spuren hinzuzufügen, zu löschen, zu verschieben oder zu duplizieren.

SPUREN BEWEGEN

Spuren können einfach über Anklicken und vertikales Bewegen in der Spurliste bewegt werden.

GRÖSSENÄNDERUNG VON SPUREN

Die Spurbhöhe kann einfach verändert werden. Für ein leichteres Bearbeiten kann die Spurbhöhe vergrößert, für mehr Übersicht im Projekt kann die Spurbhöhe verkleinert werden. Um die Spurbhöhe zu verändern, gehe mit der Maus auf die untere Linie einer Spur, bis du eine Doppellinie mit einen Pfeil nach oben und unten siehst.



Klicke diese Linie an und bewege diese nach oben oder unten.

Alternativ kannst auf „*Spur* > *Eigenschaften* > *Spurbhöhe*“ klicken und zwischen klein, mittel und groß wählen.

HÖHENVERÄNDERUNG ALLER SPUREN

Du kannst die Höhe aller Spuren auf einmal verändern, indem du auf „*Ansicht* > *Höhe aller Spuren*“ gehst und eine neue Höhe auswählst.

Um alle Spuren auf eine bestimmte Höhe zu bringen, hältst du die Umschalttaste

gedrückt, klickst auf die untere Linie einer Spur und ziehst die Maus nach oben oder unten. Wenn du die Maustaste loslässt, wird die Höhe aller Spuren verändert.

SPUREN LÖSCHEN

Klicke auf eine Spur, um sie auszuwählen. Nun klickst du auf „*Spur > Spur löschen*“ oder du klickst mit der rechten Maustaste auf die Spur und wählst „*Spur löschen*“. Alle Sounds in der Spur werden gelöscht.

INDIVIDUELLS EINSTELLEN DES SPURENERSCHEINUNGSBILDES

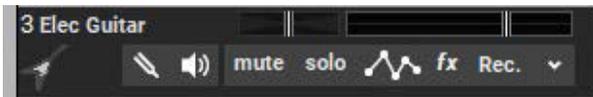
Die Farbe, das Symbol, der Name und die Höhe jeder Spur können verändert werden.

NAME



Der Standardname für neu erstellte Spuren ist „Spur“ für Audio-Spuren oder der Name des Standard-Instruments bei virtuellen Instrumentenspuren (z. B. „Acoustic Piano“). Spuren können umbenannt werden, indem du mit einem Linksklick in den aktuellen Namen klickst und einen neuen eingibst. Wenn du die *Enter*-Taste drückst wird die Eingabe beendet.

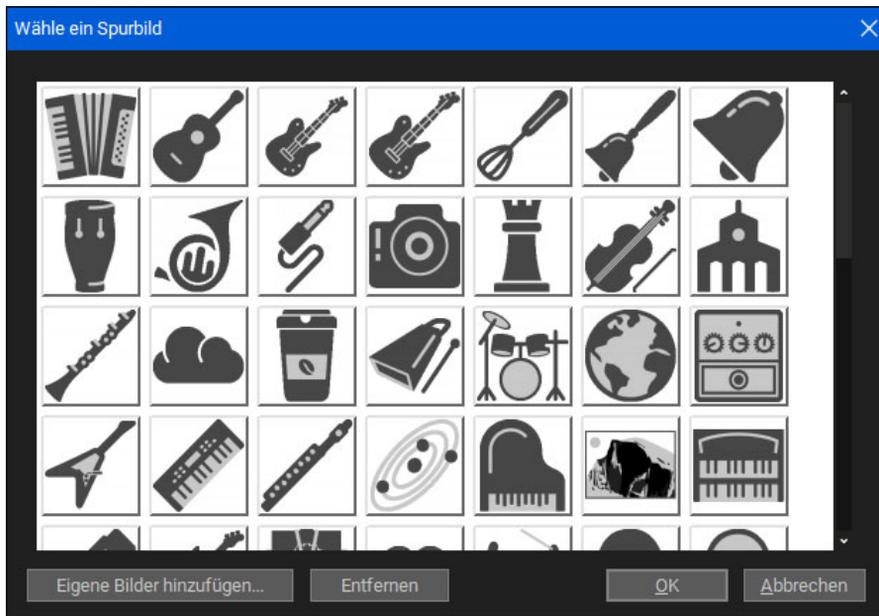
BILD



Jede Spur kann ihr eigenes Bild bekommen. Dadurch wird es leichter, sich im Projekt zu orientieren. Wähle ein Bild aus den 20 mitgelieferten Icons aus oder importiere dein eigenes Bild.

Um das Spurbild zu ändern, fahre mit der Maus über das vorhandene Bild in der Spur und klicke auf die Popup-Menü Schaltfläche oder wähle in der Menüleiste des Hauptfensters „*Spur > Eigenschaften > Bild wählen...*“

Es öffnet sich das Fenster *Wähle ein Spurbild*:



Wähle ein neues Bild und klicke „OK“.

Du kannst auch dein eigenes Bild oder Foto hinzufügen. Die folgenden Dateiformate werden unterstützt:

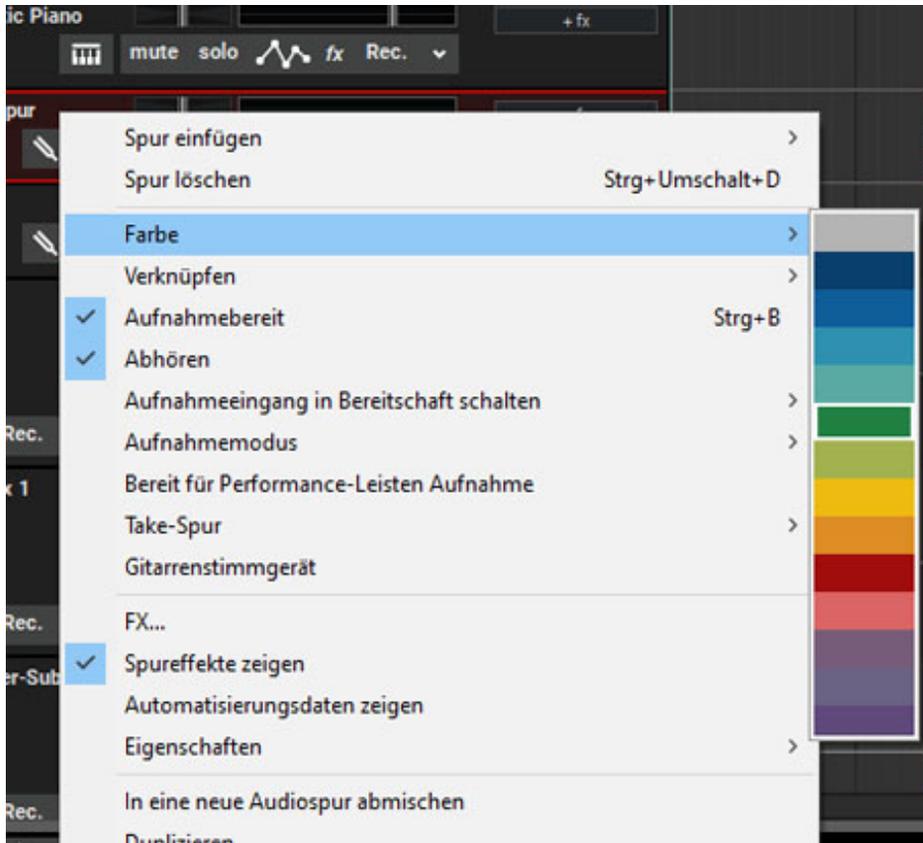
JPG, BMP, PNG, GIF

Um ein eigenes Bild hinzuzufügen, klicke auf „*Eigene Bilder hinzufügen...*“ und navigiere zu den Bildern, die du hinzufügen möchtest. Klicke auf „*Öffnen*“. Das ausgewählte Bild wird das vorhandene Spurbild ersetzen und wird der vorhandenen Bildauswahl hinzugefügt. Die hinzugefügten Bilder stehen nicht nur im aktuellen Projekt, sondern auch in zukünftigen Projekten zur Verfügung.

SPURFARBE



Die Spurfarben können für jede Spur einzeln individuell ausgewählt werden. Gehe auf „*Spur > Eigenschaften > Spurfarbe*“ in der Hauptmenüleiste oder klicke mit der rechten Maustaste auf eine Spur und wähle „*Eigenschaften > Farbe*“. “Dadurch wird sowohl die Farbe des Spurkopfs, wenn die Spur angewählt ist, als auch die Farbe jedes einzelnen Clips geändert.



ZUSÄTZLICHE FUNKTIONEN AUS DEM KONTEXT-MENÜ

Hier findest du nützliche Funktionen aus dem Kontext-Menü des Spurkopfes. Du erreichst es, indem du im Spurkopf rechtsklickst.

IN EINE NEUE AUDIO-SPUR ABMISCHEN

Mischt alle virtuellen Instrumente oder Audio-Clips der angewählten Spur in einen einzigen durchgängigen Audio-Clip und platziert ihn in eine neu erzeugte Spur unterhalb der aktuellen Spur. Hierfür gibt es einige praktische Anwendungsbereiche:

- ◆ **Konvertiert ein virtuelles MIDI-Instrument in eine Audio-Wave-Datei**

Dies ist sinnvoll, wenn du einem anderen Anwender Dateien geben möchtest, der nicht die virtuellen

Instrumente hat, die du in deinem Projekt verwendest.

◆ **Insert Effekte oder Instrumente in eine Audio-Datei dauerhaft einbinden**

Dies ist sinnvoll, wenn du einem anderen Anwender Dateien geben möchtest, der nicht die Effekt-Plug-Ins hat, die du in deinem Projekt verwendest.

◆ **Langzeitarchivierung**

Instrumente oder Effekt-Plug-Ins können veralten oder mit Betriebssystemen inkompatibel werden usw. Das Konvertieren in „reine“ Audio-Dateien stellt sicher, dass Projekte für Jahre spielbar bleiben

◆ **Computerleistung einsparen**

Dadurch dass nicht mehr alle Effekte oder virtuellen Instrumente errechnet werden müssen sondern nur noch eine Audiodatei abgespielt wird, kann Computerleistung eingespart werden. Diese kann z.B. genutzt werden um die Latenz zu verringern.

DUPLIZIEREN

Erzeugt eine Kopie der Spur und der enthaltenen Clips. Dies erspart dir viel Zeit, wenn du eine zweite Stimme hinzufügen möchtest, die dasselbe Instrument verwendet. Auch nützlich, wenn du irgendwelche wilden Bearbeitungen durchführen möchtest und zur Sicherheit die Originalspur behalten willst.

SPUR FIXIEREN



Wenn dein Computer langsam ist oder du aufgrund zu vieler Effekte oder Instrumente die Wiedergabe nur noch stotternd oder abgehackt hörst, kannst du Spuren fixieren. Dadurch verringerst du die Prozessorbelastung. Nach dem Fixieren einer Spur wird eine temporäre WAV-Datei erzeugt und abgespielt, die die gleichen Spureffekte und die gleichen Audiodateien enthält. Die Sounds und Effekte können nicht bearbeitet werden, bis die Fixierung der Spur wieder aufgehoben wird. Wird ein neuer Sound auf eine fixierte Spur gezogen, wird die Fixierung aufgehoben.

Zum Fixieren klickst du mit der rechten Maustaste auf die Spur, die fixiert werden soll, und wählst „**Spur fixieren**“ (Tastaturkürzel **Strg+F**) oder wähle „**Spur > Fixieren**“ aus der Menüleiste. Wenn du dieses Kommando nochmal durchführst, wird die Fixierung aufgehoben.

Fixierte Spuren werden blau mit diagonalen Linien dargestellt.

CLIPS VERWENDEN UND DAS HAUPTRASTER



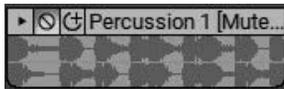
Clips sind die „Bausteine“ eines Projekts. Abhängig vom Clip-Typen, können sie Audio, MIDI, Video oder Text für Video enthalten. In diesem Abschnitt konzentrieren wir uns auf Audio- und MIDI-Clips. Video und Videotext-Clips werden in „[Videospuren und -bearbeitung](#)“ auf Seite [189](#) behandelt.

ANWENDUNGEN FÜR ALLE CLIP-TYPEN

CLIP-FUNKTIONSSCHALTFLÄCHEN

Oben an jedem Clip findest du neben dem Namen des Clips drei kleine Schaltflächen:

◆ Sound abspielen



Der Clip wird einmal abgespielt, wenn du diese Taste klickst.

◆ Mute

Diese Funktion schaltet den Clip stumm. Der Clip wird ausgegraut und [Muted] erscheint neben dem Clip. Klicke noch einmal, um den Clip wieder hörbar zu schalten. Du kannst Clips auch stummschalten, indem du sie markierst und dann „*Sound > Eigenschaften > Mute*“ aus dem Hauptmenü wählst.

◆ +1 Loop

Erzeugt eine Kopie des Clips, die direkt rechts neben dem Originalclip liegt.

DIE BEDIENSCHALTFLÄCHEN DES CLIPS VERSTECKEN

Die Tasten Spielen, Mute und Duplizieren können versteckt oder angezeigt werden, indem du rechtecklickst und ein Häkchen bei *Clip-Schaltflächen anzeigen* setzt, oder dieses entfernst.

CLIPS VERSCHIEBEN/ENTFERNEN/SPERREN/VERKNÜPFEN

◆ Clips bewegen



Clips können frei im Haupttraster bewegt werden. Um einen Clip im Haupttraster verschieben zu können, klicke auf dessen Titelzeile, halte die Maustaste gedrückt und ziehe dann den Clip an die gewünschte Position. (Die Titelzeile befindet sich im oberen Bereich des Clips und enthält den Namen des Sound-Clips.)

Du kannst einen Clip auch mit Hilfe der Computertastatur verschieben. Markiere die zu bewegenden Clips und bewege diese mit den Pfeiltasten der Tastatur. Der Clip wird entsprechend der Rastereinstellung verschoben.

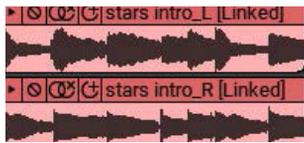
◆ Clips löschen

Wähle einen Clip oder eine Gruppe von Clips an, und wähle dann im Menü „**Bearbeiten** > **Entfernen**“. Alternativ kannst du auf deiner Tastatur die ENTF-Taste drücken.

◆ Teile eines Clips entfernen

Wenn du nur einen Teil eines Clips markierst, wird auch nur der markierte Teil entfernt. Wenn du z. B. einen Sänger aufgenommen hast und ein störendes Atemgeräusch entfernen möchtest, so markiere nur den unerwünschten Bereich und entferne diesen.

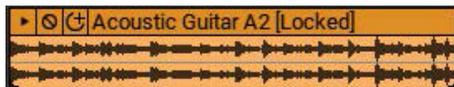
◆ Clips verknüpfen



Du kannst mehrere Clips miteinander verknüpfen. Wenn du dann einen verschiebst, verschieben sich die anderen mit. Dies ist z. B. sinnvoll bei Video-Clips und den zugehörigen Audio-Clips oder bei Schlagzeug-aufnahmen mit mehreren Mikrofonen.

Wenn ein Clip verknüpft ist, erhält er einen Knopf, mit dem du den Link einfach lösen kannst. Um zwei Clips zu verknüpfen, wähle die Clips an und klicke dann im Menü „**Bearbeiten** > **Verknüpfen** > **Ausgewählte Clips verknüpfen**“ oder über einen rechten Mausklick auf die ausgewählten Clips. Diese Clips lassen sich nun gemeinsam bewegen. Um die Verknüpfung zu lösen, klicke einfach auf die kleine Schaltfläche links oben im Clip mit den beiden Ringen und dem X. Du kannst auch über das Menü „**Bearbeiten** > **Verknüpfung** > **Verknüpfung lösen**“ die Clips voneinander trennen. Es lässt sich auch nur einer der Clips von den anderen trennen, indem du „**Bearbeiten** > **Verknüpfung** > **Verknüpfung dieses Clips lösen**“ (auch über den rechten Mausklick auf den Clip zu erreichen) wählst.

◆ Clips sperren



Clips können gesperrt werden, um zu verhindern, dass sie bewegt oder in der Größe verändert werden. Um Clips zu sperren, klicke im Hauptmenü auf „**Sound** > **Eigenschaften sperren**“ (oder über einen Rechtsklick auf den Clip). Über den gleichen Weg kannst du die Clips auch wieder entsperren. Auch über den Reiter **Sound** können Clips gesperrt werden (die Schloss-Schaltfläche).

◆ Beschneiden und Trimmen von Clips



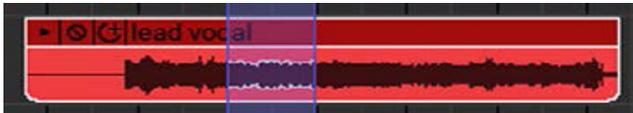
Du kannst einen Sound verlängern und verkürzen und damit den Sound-Anfang und das -Ende beliebig anpassen. Bewege dazu einfach den Mauszeiger an die linke oder rechte Soundbegrenzung.

Der Mauszeiger nimmt daraufhin das Symbol eines horizontalen Doppelpfeils an. Halte dann die Maustaste gedrückt und ziehe den Anfang oder das Ende nach links oder rechts, um die gewünschte Länge zu erzielen. Vergrößere die Darstellung (Zoom) oder nutze die Raster-Einstellungen, um eine präzisere Anpassung des Sounds zu erreichen. Die Anpassung der Länge kann von beiden Seiten eines Sounds aus vorgenommen werden. Die Ausrichtung beim Ziehen wird dabei gemäß der momentan aktiven Raster-Einstellung vorgenommen. Wenn du einen Sound nicht auf die gewünschte Länge ziehen kannst, kann dies an einer unpassenden Raster-Einstellung liegen. Schalte ggf. das Raster ganz aus.

◆ Beschneiden aus einer Auswahl heraus

Erstelle eine Auswahl über einen Clip oder über mehrere Clips. Der ausgewählte Bereich wird beschnitten. Beschneide die Clips, indem du aus dem Menü „**Bearbeiten** > **Beschneiden**“ auswählst. (Alternativ kannst du mit einem rechten Mausklick „**Beschneiden**“ wählen.)

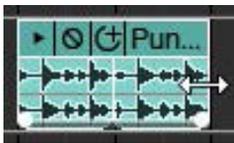
Vor dem Beschneiden:



Nach dem Beschneiden:



◆ Clips loopen



Durch einfaches Ziehen kannst du einen Sound loopen (Wiederholungen erstellen). Bewege dazu den Mauszeiger an das rechte oder linke Ende eines Sounds, bis der

Mauszeiger die Form eines horizontalen Doppelpfeils annimmt. Klicke einfach auf den linken oder rechten Rand eines Clips und drücke und halte die Maustaste. Bewege die Maus nach rechts oder links. Wann ein neuer Loop beginnt, wird über die „**Loop-Start**“- und „**Loop-Ende**“-Punkte im Reiter **Sound** festgelegt.



Die Einkerbungen am unteren Rand des Clips zeigen das Ende bzw. den Anfang eines Loops an. Alternativ kannst du auch über den „+1 Loop“-Knopf links oben bei jedem Clip den Clip um einen Loop verlängern.

◆ Leerraum zwischen Clips entfernen

Wenn du die Stille zwischen den Clips entfernst, bewirkt das, dass alle angewählten Sounds so verschoben werden, dass zwischen diesen keine Stille mehr vorhanden ist. Der Vorgang führt nicht dazu, dass mehrere angewählte Sounds zu einem Sound vereint werden. Um die Stille zu entfernen, wählst du aus dem Hauptmenü **„Bearbeiten > Leerraum zwischen Clips entfernen“**.

CLIPS KOPIEREN/AUSSCHNEIDEN/EINFÜGEN

Du kannst Clips ausschneiden und einfügen. Wähle einen Clip oder einen Teil eines Clips mit dem Auswahl-Rechteck aus. Wähle **„Ausschneiden“** aus dem Menü **„Bearbeiten“** und klicke anschließend in der Zeitleiste, um den Cursor zu positionieren. Anschließend wähle **„Einfügen“** aus dem Menü **„Bearbeiten“**. Der Clip wird an der Stelle des Cursors eingefügt.

Das Kopieren eines Clips funktioniert genau so. Wähle einfach **„Kopieren“** statt **„Ausschneiden“**. Du kannst auch über einen Rechtsklick auf den Clip diesen ausschneiden, kopieren oder einfügen.

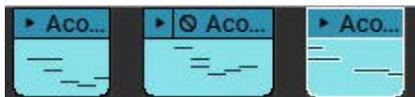
◆ Kopieren durch Alt+Ziehen

Um die ausgewählten Clips ganz schnell zu kopieren, kannst du auch die Alt-Taste gedrückt halten, dann einen Clip anklicken und die Maus ziehen. Wenn du die Maustaste wieder loslässt, wird an der Stelle eine Kopie des Clips erzeugt.

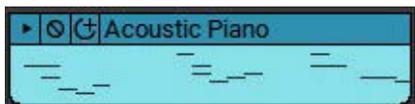
ZU NEUEM CLIP VERBINDEN

Um zwei oder mehrere Audio- oder virtuelle Instrumentenclips auf derselben Spur miteinander zu verbinden, wähle die Clips an und klicke im Hauptmenü auf **„Sound > Zu neuem Clip verbinden“**.

Vor dem Verbinden:



Nach dem Verbinden:



Gründe Clips miteinander zu verbinden:

1. Mehrere virtuelle Instrumente befinden sich in einer Spur und du möchtest die Notation der Clips einer ganzen Spur ausdrücken. Normalerweise wird nur die Notation eines Clips angezeigt. Wenn alle Clips miteinander verbunden sind, wird die Notation aller Clips (dann nur noch ein Clip) angezeigt.
2. Du hast mehrere Audio-Clips in einer Spur aufgenommen. In allen Clips ist das gleiche Lüftergeräusch zu hören und du möchtest dieses Geräusch mit einem Befehl entfernen. Wenn alle Clips zu einem neuen Clip verbunden wurden, ist das möglich. Mehr hierzu können Sie im Kapitel „[Geräuschreduktion](#)“ auf Seite [99](#) nachlesen
3. Dein aktuelles Projekt enthält Hunderte von Clips und der Arbeitsbereich wird unübersichtlich und langsam. Wenn du mehrere Clips zu einem neuen Clip verbindest, werden Computerressourcen gespart und das Projekt lässt sich wieder flüssiger und übersichtlicher bearbeiten.

CLIPS AUSWÄHLEN

Eine Auswahl ist ein Bereich, den du bearbeiten möchtest.

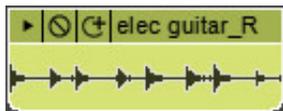


◆ Eine Auswahl ziehen

Klicke und ziehe den Cursor, um eine Auswahl zu erstellen. Auswahlen werden als transparente Rechtecke gezeigt. Auswahlen beachten die Raster-Einstellungen. Du kannst die Auswahl treffen, indem du über die Timeline, einen Clip oder die Spur mit gedrückter Maustaste ziehst.

◆ Einen oder mehrere Clips individuell auswählen

Du kannst auch einen Clip auswählen, indem du auf den Clip-Titel klickst. Ein ausgewählter Clip hat eine weiße Umrandung.



Du kannst zusätzliche Clips auswählen, indem du die **Strg**-Taste gedrückt hältst und die Titelleiste der Clips anklickst.

◆ Einen Bereich eines Clips auswählen



Du kannst durch das Klicken und Ziehen in einen Clip eine Auswahl erstellen (unterhalb der Titelleiste des Clips). Der Cursor wird zu einem I-Balken, was bedeutet, dass du eine Auswahl innerhalb des Clips erstellst.

◆ Tastaturkürzel für das Auswählen

Aktion	Tastaturkürzel	Beschreibung
Alle Clips der Take-Spur auswählen	Strg+Umschalt+ALT+A	Wähle das „Spur“-Menü > „Take-Spuren“ > „Alle Auswählen“
Alle Clips einer Spur auswählen.	Strg+Umschalt+A	Wähle das Menü „Spur“ > „Alle Clips dieser Spur auswählen“. Alternativ kannst du auf den Spurkopf doppelklicken.
Alle Clips im Projekt auswählen.	Strg+A	Wähle das Menü „Bearbeiten“ > „Alles auswählen“
Clips-Auswahl aufheben	Esc	Auswahl aller ausgewählten Clips aufheben.
Nächsten Clips auswählen	Tab	Eine schnelle Möglichkeit den nächsten Clips auszuwählen.
Den vorherigen Clips auswählen	Umschalt+Tab	Eine schnelle Möglichkeit den vorherigen Clip auszuwählen.

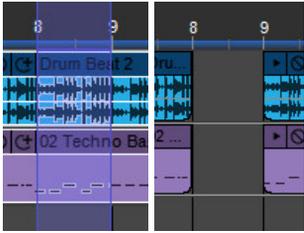
Andere Aktionen für eine Auswahl

Wenn du eine Auswahl getroffen hast, kannst du

- ◆ die aktuelle Auswahl ausschneiden, kopieren und einfügen.
- ◆ Leerräume zwischen Clips entfernen
- ◆ Audio anheben oder absenken
- ◆ Stille wegschneiden
- ◆ Clips beschneiden
- ◆ Clips normalisieren
- ◆ Clips verknüpfen
- ◆ Zu neuem Clip verbinden
- ◆ Übergänge erstellen

ZEIT IN EIN PROJEKT EINFÜGEN

Du kannst zusätzliche Zeit in ein Projekt einfügen. Hierbei werden automatisch alle Marker, Automatisierungen und Clips neu positioniert. Das ist zum Beispiel dann hilfreich, wenn du mit einem Projekt ziemlich weit bist und dann entscheidest, einen weiteren Refrain in die Mitte des Songs einzufügen.



Um Zeit einzufügen, kannst du einen Zeitabschnitt markieren, indem du in die Timeline oder in einen leeren Bereich im Haupttraster klickst und ziehst. Wähle **„Bearbeiten > Ausgewählten Zeitraum einfügen“** aus dem Hauptmenü oder aus dem Kontextmenü der Timeline. Das Bild links zeigt das Ergebnis für Timeline und Clips. Alle anderen Clips, Marker und

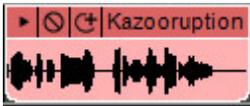
Automatisierungen rutschen um den eingefügten Zeitraum nach rechts.

ZEIT AUS EINEM PROJEKT ENTFERNEN

Das Entfernen funktioniert wie das Einfügen nur andersherum. Marker, Automatisierungen und Clips in dem entfernten Bereich werden gelöscht und alles nachfolgende wird nach links verschoben. Um einen Zeitbereich zu entfernen, wähle den Bereich in der Timeline oder mit einem Klick in einen leeren Bereich in das Haupttraster durch Klicken und Ziehen aus. Wähle **„Bearbeiten > Ausgewählten Zeitraum entfernen“** aus dem Hauptmenü oder aus dem Kontextmenü der Timeline. Alle anderen Clips, Marker und Automatisierungen rutschen um den eingefügten Zeitraum nach links.

AUDIO-CLIPS

Ein Audio-Clip ist ein Clip, der aufgenommene Audiodaten enthält. Audio-Clips werden immer mit einer Wellenform im unteren Clip-Bereich angezeigt.



Bereits bestehende Audio-Clips können importiert werden, oder aber du nimmst neue Audio-Clips auf, indem du eine Audioaufnahme mit Mixcraft machst.

Du kannst in Mixcraft Dateien in den Formaten MP3, OGG, WMA, WAV und AIF hinzufügen. Aufnahmen sind WAV- oder OGG-Dateien, die in deinem Projektordner gespeichert werden.

AUDIO-CLIPS HINZUFÜGEN UND LADEN

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, einen Audio-Clip in ein Mixcraft-Projekt einzufügen.

◆ Menü „Sound“



Wähle im Menü **„Sound > Sound hinzufügen“**. Navigiere in den Ordner, in dem sich der gewünschte Audio-Clip befindet, wähle ihn an und klicke dann auf **„Öffnen“**. Der Audio-Clip wird nun an der Stelle in das Projekt eingefügt, an der sich momentan die Wiedergabelinie befindet. Alternativ dazu kannst du auch den Tastaturbefehl **STRG+H** verwenden oder die Taste **„Sound hinzufügen“** in der Mixcraft-Werkzeugleiste anklicken.

◆ Doppelklicke eine Spur

Wenn du innerhalb einer Spur doppelklickst, wird an der Klickposition die Wiedergabelinie gesetzt und gleichzeitig eine Dialogbox geöffnet, über die du einen Sound auswählen kannst. Der Sound wird dann beim Cursor in das Projekt eingefügt.

◆ Einen Sound aus der Loop-Bibliothek einfügen

Klicke auf den Reiter „*Bibliothek*“ im unteren Bereich des Mixcraft-Programmfensters. Wähle dann einen Sound aus der Bibliothek aus, setze die Positionsanzeige der Wiedergabe an die gewünschte Einfügestelle und klicke dann die Plus-Taste (+), die sich neben jedem Sound innerhalb der Bibliothek befindet. Natürlich kannst du auch direkt einen Sound aus der Bibliothek in den Sound-Arbeitsbereich ziehen.

◆ Einen Sound aus dem Windows-Explorer in das Projekt ziehen

Öffne den Datei-Explorer von Windows und navigiere zu dem Sound oder den Sounds, den/die du in das Projekt einfügen möchtest. Markiere dann die gewünschten Sounds und ziehe diese direkt in das Haupttraster des Mixcraft-Projekts.

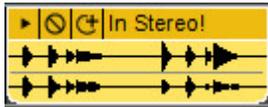
AUDIO-CLIP-EIGENSCHAFTEN

Die folgenden Einstellungen legen fest, wie die einzelnen Audio-Clips angezeigt und wiedergegeben werden.

◆ Kanal



Wenn ein Clip eine Mono-Datei enthält, wird der Clip mit nur einer Wavform angezeigt:



Wenn der Clip eine Stereo-Datei enthält, wird er mit zwei übereinander liegenden Wavformen dargestellt.

Wenn die Spurhöhe verringert wird, wird ein Stereo-Clip mit nur einer Wavform angezeigt. Die Spurhöhe kann über „*Spur > Eigenschaften > Spurhöhe > Normal*“ im Hauptmenü auf die normale Höhe zurückgesetzt werden.

Wenn du nur den einen Kanal eines Stereo-Sounds spielen möchtest, kannst du den Sound-Clip anwählen und dann einen Kanal unter dem Menü „*Sound > Eigenschaften > Kanäle > Mono*“ oder „*Stereo > Linker Kanal / > Rechter Kanal*“ auswählen. (Oder klicke mit der rechten Maustaste, um das Kontext-Menü zu öffnen).

Im Titelbereich des Sound-Clips wird „[Linker Kanal]“ bzw. „[Rechter Kanal]“ angezeigt, wenn du eine entsprechende Einstellung vorgenommen hast.

◆ Phase



Die Einstellungen für die Phase ermöglichen die Umkehrung von einem oder beiden Kanälen einer Stereo-Datei. Das ist dann nützlich, wenn du Frequenzaufhebungen

aufgrund von schlecht positionierten Mikrofonen feststellst oder aber wenn du Mono-Audioinhalte auslöschen möchtest wie z. B. Schlagzeug, Bass oder Liedgesang.

- ◆ Menü *Sound > Eigenschaften > Phase > Normal*
- ◆ Menü *Sound > Eigenschaften > Phase > Nur den linken Kanal umkehren*
- ◆ Menü *Sound > Eigenschaften > Phase > Nur den rechten Kanal umkehren*
- ◆ Menü *Sound > Eigenschaften > Phase > Umkehren*

◆ Normalisieren

Beim Normalisieren wird die Lautstärke eines Sounds so angepasst, dass der lauteste Bereich dieses Sounds auf das maximal mögliche gesetzt und der Rest des Sounds um den gleichen Prozentsatz in der Lautstärke angehoben wird.

Um einen Clip zu normalisieren, wähle ihn durch Anklicken an und wähle aus dem Hauptmenü *Sound > Eigenschaften > Normalisieren*. Wie immer in Mixcraft, so ist auch das Normalisieren nicht permanent. Um die Normalisierung rückgängig zu machen, wählst du aus dem Hauptmenü *Sound > Eigenschaften* und wähle dann *Normalisieren ab*.

Hinweis: Normalisieren macht vor allem den Clip so laut wie möglich, ohne dass er übersteuert, aber verändert dabei nicht die Dynamik, wie es z. B. Kompressoren oder Limiter machen.

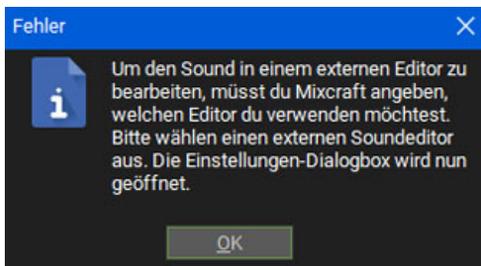
IM EXTERNEN EDITOR BEARBEITEN

Mixcraft kann zusammen mit einem externen Editor verwendet werden, um an einem Sound permanente Änderungen vorzunehmen. Wenn du z. B. einen Sound umkehren oder Störgeräusche ausschneiden möchtest, kannst du ein externes Bearbeitungsprogramm verwenden. (Du musst diesen externen Editor natürlich besitzen und installiert haben.)

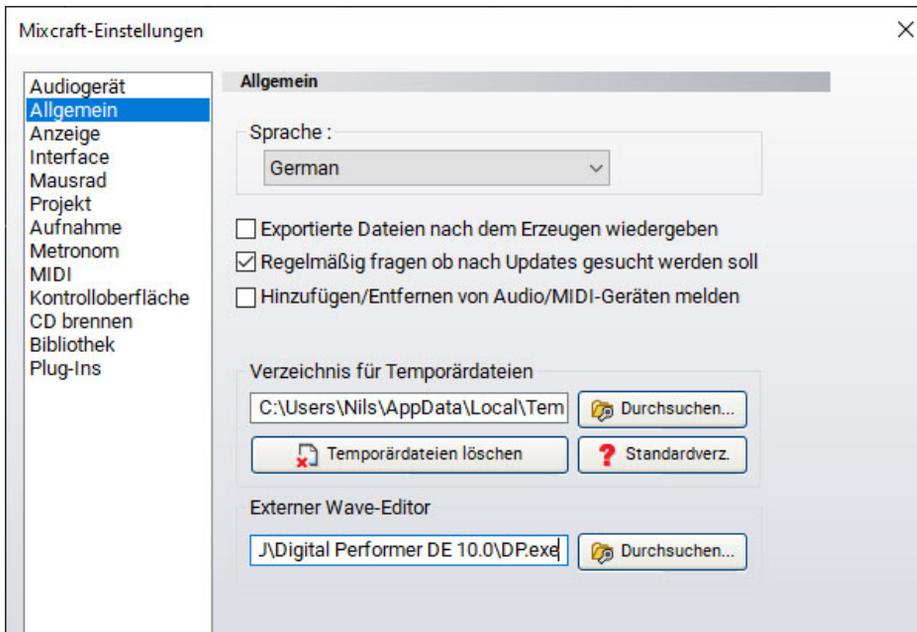
◆ Einen externen Editor einrichten

Rufe die Mixcraft-Einstellungen über das Menü „*Datei > Einstellungen*“ und dort das Register „*Allgemein*“ auf, um einen externen Editor anzugeben.

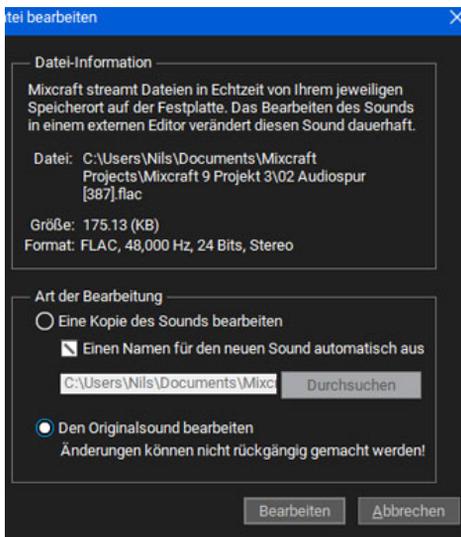
Wenn du die externe Editoreinstellung von Mixcraft nicht konfiguriert hast, wird das folgende Dialogfeld angezeigt:



Durch Klicken auf OK öffnet das Fenster *Datei > Einstellungen > Allgemein*. Klicke unter dem externen Wave-Editor auf die Schaltfläche *Durchsuchen...* navigiere zur App die du verwenden möchtest, und klicke drauf, um sie auszuwählen.



Rechtsklicke einen Sound, und wähle „*In externem Editor bearbeiten...*“, oder wähle „*Im externen Editor bearbeiten...*“ aus dem Menü „*Sound*“.



Du hast die Option, entweder den Original-Sound zu bearbeiten, oder eine Kopie. Wenn du den Original-Sound bearbeitest, so ist die Änderung dauerhaft und kann nicht widerrufen werden.

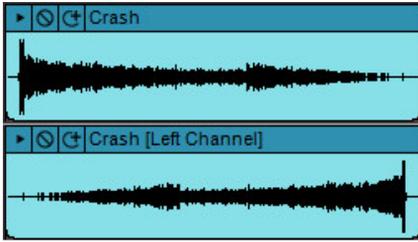
ÜBERBLENDEN VON CLIPS



Das Überblenden ist in Mixcraft ganz einfach. Ziehe einfach einen Sound über einen anderen und es wird sofort eine Überblendung eingerichtet, so dass ein Sound unmerklich in den nächsten übergeht.

Der Bereich der Überblendung wird durch eine durchgekrenzte Fläche kenntlich gemacht.

ABSPIELRICHTUNG UMKEHREN



Du kannst einen Sound rückwärts abspielen bzw. umkehren, indem du auf das Menü „**Sound > Umkehren**“ klickst. Mixcraft erstellt eine umgekehrte Version des Audios und der Sound wird rückwärts gespielt. Denke dran, dass alle Hüllkurven-Punkte an der ursprünglichen Position bleiben.

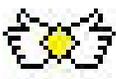
FLEXAUDIO TIME STRETCHING



In Mixcraft kannst du das Tempo eines Sounds beliebig verändern, ohne dass sich dabei die Tonhöhe verändert. Diese Tempoanpassung wird in der Fachsprache „Time Stretching“ genannt.

FlexAudio bezeichnet die Möglichkeit, einen Sound visuell anzupassen.

Halte die **STRG**-Taste gedrückt, und ziehe am rechten Rand eines Clips, um dessen Länge mittels FlexAudio zu ändern.



Du erkennst den FlexAudio-Modus daran, dass der Mauszeiger das FlexAudio-Symbol annimmt. FlexAudio funktioniert sowohl bei MIDI- als auch bei Audio-Clips. Um die Clip-Länge feiner einzustellen, stelle das Raster auf „Aus“.

MIDI-CLIPS HINZUFÜGEN/LADEN

Virtuelle Instrumentenclips können auf unterschiedlichen Wegen hinzugefügt werden.

◆ Einen leeren virtuellen Instrumentenclip erstellen

Leere virtuelle Instrumentenclips können durch einen Doppelklick in eine virtuelle Instrumentenspur, durch einen Rechtsklick in eine virtuelle Instrumentenspur und Auswahl von „**Instrumentenclip hinzufügen**“ oder über das Menü „**Sound > Instrumentenclip hinzufügen**“ erstellt werden.

◆ Einen virtuellen Instrumentenclip aufnehmen

Schalte eine Spur in Aufnahmebereitschaft (**Rec.**-Schaltfläche der Spur), starte die Aufnahme und spiele mit einem MIDI-Keyboard/Controller Noten ein.

◆ Eine MIDI-Datei importieren

Rechtsklicke auf eine virtuelle Instrumentenspur und wähle „**Sound hinzufügen**“. Wähle eine MIDI-Datei (.MID) aus und klicke auf „**Öffnen**“.

Hinweis: Wenn die MIDI-Datei mehr als eine Spur enthält, wird jede Spur der Datei in eine separate Spur des Projektes geladen.

MIDI-Dateien können auch über das Menü „**Datei > Projekt öffnen**“ und Auswahl einer MIDI-Datei oder über das Menü „**Sound > Sound hinzufügen**“ importiert werden.

Schnelles sprechen mit FlexAudio

Hast du schon mal eine 30 oder 60 Sekunden lange Aufnahme gemacht, die nur einige Sekunden dauert? Mittels Time Stretching über FlexAudio ist das möglich. Hast du schon mal die schnellen Rechtshinweise am Ende einer Werbung gehört? Das kannst du auch mit FlexAudio. Beschleunige ihn um 75% und schalte die Raster-Einstellungen aus.

MIDI - EINFÜHRUNG

Die Bezeichnung „MIDI“ stellt eine Abkürzung dar und steht für „**M**usical **I**nstrument **D**igital **I**nterface“. Im Grunde besteht MIDI aus einer Reihe von Nachrichtensignalen, die von Keyboards und Synthesizern dazu verwendet werden, Noten zu spielen oder einen Klang im Synthesizer zu ändern. Eine virtuelle Instrumentenspur in Mixcraft und die darin enthaltenen virtuellen Instrumenten-Clips bestehen ebenfalls aus MIDI-Daten.

MIDI-Nachrichten enthalten kein tatsächliches Audio - man könnte sich MIDI als eine Art Tasteninstrument vorstellen, das den virtuellen oder Hardware-Instrumenten mitteilt, welche Note gespielt werden soll, wie lange und andere Details, wie Pitch Bend, Mod Menge, etc.

Jede MIDI-Noten-Nachricht enthält folgende Informationen: Note Value (Tonhöhe; C0 - C10), Key Velocity (Anschlagsstärke, 1-127), MIDI Channel (MIDI-Kanal 1-16)

NOTE VALUE

Dieser Wert beschreibt die Tonhöhe. In der MIDI-Sprache gibt es 128 mögliche MIDI-Noten. Die Note 0 steht dabei für das „C0“, wobei „C“ den Notennamen und die Ziffer „0“ die Oktave beschreibt. Note 127 steht für „C10“. Ein gängiges MIDI-Keyboards oder -Piano mit acht Oktaven umfasst einen Tonbereich von A1 bis C9.

KEY VELOCITY

Der Wert für Anschlagsstärke (Key Velocity) definiert, wie stark eine Taste auf einem MIDI-Keyboards gedrückt wurde. Bei einigen Synthesizermodellen können große Anschlagsstärke-Werte (schnelles und festes Drücken einer Taste) auch zusätzliche Sounds auslösen.

MIDI-KANÄLE

MIDI-Kanäle sind etwa so wie Fahrspuren auf einer Autobahn; und jeder der 16 Kanäle enthält einen unabhängigen MIDI-Datenstrom. MIDI-Nachrichten werden zwar im Prinzip eine nach der anderen gesendet (d. h. seriell), aber weil sich die Daten sehr schnell bewegen, entspricht es funktional mehreren gleichzeitig gesendeten Kanälen (d. h. parallel).

MIDI-Kanäle ermöglichen das Routing bestimmter Kanäle zu bestimmten Instrumenten oder Spuren.

MIDI CONTROLLER

Bei einem MIDI-Controller handelt es sich um einen weiteren Typ einer MIDI-Nachricht, der spezielle Parameter der MIDI-Wiedergabe steuern kann. Die bekanntesten und häufig verwendeten MIDI-Controller sind das Modulations- und das Tonhöhenrad (Pitch Wheel) an einem MIDI-Keyboard.

◆ Modulation

Der Modulations-Controller erzeugt den bekannten Vibrato-Effekt bei einer Note. Wie dieses Vibrato ausgeführt wird, hängt wiederum vom verwendeten Synthesizer ab. Der Wertebereich, mit dem eine Modulation gesteuert wird, bewegt sich zwischen 0 und 127.

◆ Pitch Wheel [Pitch Bend]

Üblicherweise verschiebt das „Pitch Wheel“ (Tonhöhenrad) die Tonhöhe einer Note um einen Halbton auf oder abwärts, was aber auch vom verwendeten Synthesizer abhängig ist. Der Wertebereich für den Pitch-Wheel- oder Pitch-Bend-Controller liegt zwischen -8191 und 8192.

◆ Weitere Controller

In der MIDI-Sprache steht dir noch eine Vielzahl weiterer Controller zur Verfügung. Es gibt viele weitere Controller, mit denen man Parameter in Echtzeit variieren kann. Diesen ist abhängig von Controller ein Wert zwischen 0 und 127 zugeordnet, viele davon sind standardisiert. Der MIDI-Controller #7 steuert z. B immer die Lautstärke.

Weitere Informationen zur Verwendung von MIDI-Controllern findest du unter [„Automatisierung und Controller-Zuweisung“](#) auf Seite 212, und [„MIDI Controller Modul“](#) auf Seite 228.

MIDI-SPUREN AUFNEHMEN

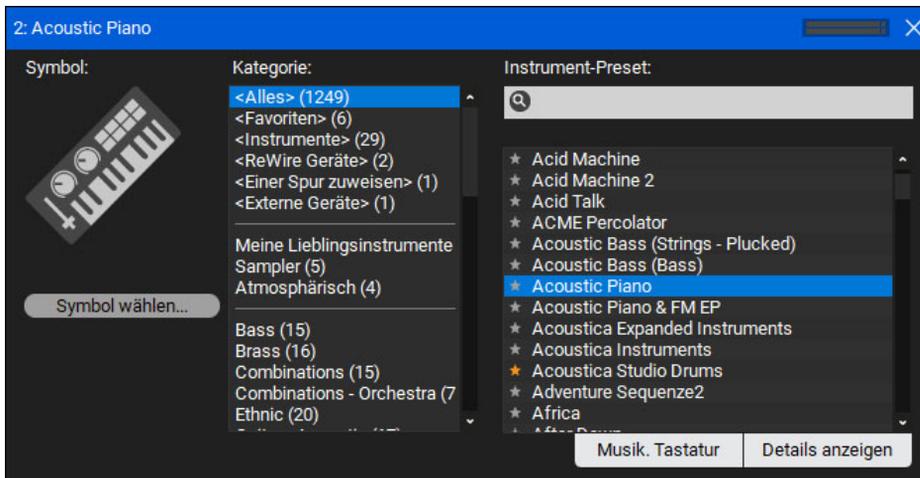
Anders als bei einem Audio-Clip, der eine aktuelle Aufnahme digitaler Sound-Daten enthält, enthält ein MIDI-Clip MIDI-Noten. Stell dir einen MIDI-Clip wie einen computerisierten Klavierspieler vor. Ein MIDI-Clip enthält an/aus-Nachrichten, die eine Nachricht an den Computer schickt „Computer-Instrument, bitte spiele diese Noten zu dieser Zeit.“ Die Nachricht kann auch sehr detaillierte Informationen dazu enthalten, wie diese Noten gespielt werden: laut oder leise, dunkel oder hell, oder vielleicht mit oder ohne Vibrato.

Es gibt sehr viele Wege, MIDI-Clips zu erzeugen, der gängigste ist, ein USB-MIDI-Controller-Keyboard anzuschließen, die Aufnahme-Taste zu klicken und in die Tasten zu hauen. Wenn du einen USB-MIDI-Controller hast, schließe ihn über einen USB-Port an deinen Computer an. Hast du keinen, kannst du die Noten auch direkt über die „Musikalische Tastatur“ in Mixcraft eingeben. (Mehr Informationen liest du unter [„Musikalische Tastatureingabe“](#) auf Seite 345).

EIN VIRTUELLES INSTRUMENT FÜR DIE WIEDERGABE UND DIE AUFNAHME EINRICHTEN.

Ein virtuelles Instrument ist wie ein Instrument in deinem Computer. Mixcraft enthält einige davon. Lass uns nun eines öffnen.

Zuerst erzeugst du eine neue virtuelle Instrumentenspur. Klick auf die Taste **+Spur** oben links und wähle **Virtuelle Instrumentenspur einfügen**. Jetzt klickst du auf das Klavier-Symbol in der Spur. Es öffnet sich eine Dialogbox, in der du ein Instrument wählen kannst:



Die Liste auf der linken Seite zeigt Kategorien verschiedener Soundtypen, aus der du wählen kannst. Falls du schon Instrumente von Drittherstellern installiert hast, klicke auf die Kategorie **Instrumente** und sie werden in der rechten Spalte angezeigt.

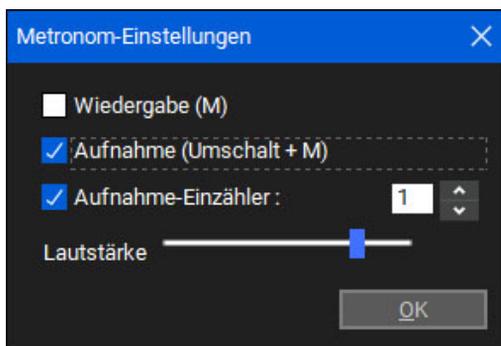
Hardware-MIDI-Instrumente können verwendet werden, wenn du **Externe Geräte** wählst. Wenn nicht, wählst du einen Sound/ein Instrument aus der rechten Spalte. Wenn du deine Auswahl getroffen hast, klicke auf das X in der oberen rechten Ecke.

METRONOM

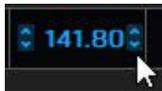


Bevor wir eine MIDI-Performance aufnehmen, schalten wir das Metronom ein. So spielst du leichter im Projekttempo. Um es zu aktivieren, klickst du auf das Metronomsymbol, in der Steuerungsschaltfläche.

Die Dialogbox öffnet sich:



Aktiviere die Option „**Aufnahme...**“. Das bedeutet, dass das Metronom zu hören ist, sobald die Aufnahme gestartet wird. Wenn du „**Wiedergabe**“ aktivierst, ist das Metronom bei der Wiedergabe zu hören. Aber das können wir im Moment deaktiviert lassen. Wenn die Option „**Aufnahme-Einzähler**“ noch nicht aktiviert sein sollte, aktiviere diese.



TEMPO EINSTELLEN

Das Tempo wird in der Transportleiste in Beats pro Minute angezeigt. Um das Tempo anzupassen, bewegst du die Maus und verwendest entweder die kleinen Pfeile links, um in Schritten von 1 BPM einzustellen, oder die Pfeile rechts, um in Schritten von 1/10 BPM einzustellen. Um ein genaues Tempo einzugeben, klickst du auf die Zahlen und gibst das gewünschte Tempo ein. Wenn du MIDI aufnimmst, kannst du das Tempo während der Aufnahme auf eine langsame Geschwindigkeit einstellen um das Spielen zu vereinfachen, und es später zu beschleunigen (und allen zu sagen, dass du ein Wahnsinns-Keyboarder bist).

LASS UNS AUFNEHMEN!

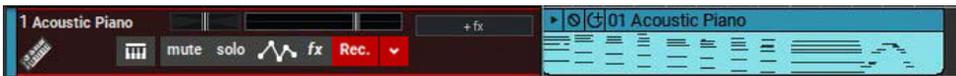
Wenn du nun die Aufnahme startest, wirst du das Metronom hören **bevor** die Aufnahme beginnt. Wie lange du das Metronom vor der Aufnahme hörst, kannst

du über die Auswahl rechts von der Option „**Aufnahme-Einzähler**“ in Form von Takten einstellen. Normalerweise reicht ein Takt aus. Hast du alle Metronom-Optionen entsprechend aktiviert und eingestellt, drücke auf „**OK**“. Wenn du das Metronom einmal eingestellt hast, kannst du es über die Taste „**Umschalt+M**“ deiner Computertastatur ein- oder aus schalten.

Du hast es fast geschafft! Lasse Mixcraft nur noch wissen, wo die Aufnahme beginnen soll, indem du den Cursor im Raster an die entsprechende Position setzt. Das kannst du entweder durch einen Klick an die entsprechende Position in der Zeitleiste am oberen Ende des Hauptfensters erreichen, oder indem du irgendwo anders im Hauptfenster klickst. Wir empfehlen die Positionierung des Cursors bei einer genauen Nummer in der Zeitleiste (z. B. 1, 2, 3). Stelle das Dropdown-Menü am oberen Fensterrand „**Ausrichten:...**“ auf „**Raster**“ um eine genaue Positionierung im Raster zu erleichtern.



Vergewissere dich, dass die Spur für die Aufnahme bereit geschaltet ist – wenn sie nicht rot ist, klicke auf die „**Rec.**“-Schaltfläche. Klicke nun auf die rote „**Aufnahme**“-Schaltfläche bei der Wiedergabe-Steuerung (die mit dem roten Punkt), warte die vier Klicks des Vorzählers ab (wenn du einen Takt für den Vorzähler ausgewählt hast) und beginne mit der Aufnahme. Wenn du fertig bist, klickst du die Aufnahme-Schaltfläche (die nun die Form eines roten Rechtecks hat) noch einmal, um die Aufnahme zu stoppen, oder drücke einfach die Leertaste deiner Computertastatur. Das Ergebnis sollte in etwa so aussehen:



Um mehrere MIDI-Spuren hinzuzufügen, wählst du leere Spuren in der Spurliste auf der linken Seite und wählst weitere Instrumente wie oben beschrieben.

DEN MIDI-AUFNAHME-EINGANG WÄHLEN

Laut Voreinstellung hört Mixcraft alle MIDI-Kanäle für jede Spur, sodass du mehrere Spuren an virtuellen Instrumenten gleichzeitig aufnehmen kannst.

Klicke auf den kleinen nach unten zeigenden Pfeil. Hier kannst du den MIDI-Eingang und den MIDI-Kanal für die Spur festlegen. Wenn du z. B. zwei Keyboards hast, und jedes Keyboard in einer anderen Spur aufnehmen möchtest:

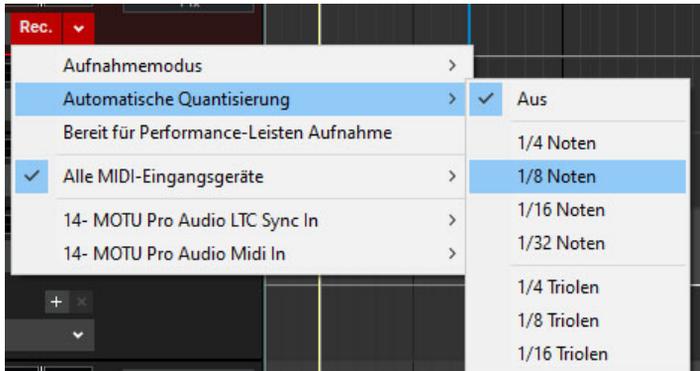
1. Stelle für Keyboard eins „MIDI-Kanal 1“ ein und für Keyboard zwei „MIDI-Kanal 2“.
2. Klicke auf die **Rec**-Taste in Spur 1 und wähle „**Alle MIDI-Eingangsgeräte > MIDI Kanal 01**“
3. Klicke auf die **Rec**-Taste in Spur 2 und wähle „**Alle MIDI-Eingangsgeräte > MIDI Kanal 2**“. Du bist jetzt fertig für die Aufnahme.

Alternativ kannst du ein MIDI-Keyboard in zwei Bereiche aufteilen, und den ersten

Bereich zu MIDI-Kanal 1 schicken und den zweiten zu Kanal 2, so dass sich ein Keyboard wie zwei separate Keyboards verhält. Lies im Handbuch deines Keyboards nach, ob es an zwei separate Kanäle senden kann.

MEHRERE SPUREN GLEICHZEITIG AUFNEHMEN

Mehrere virtuelle MIDI-Spuren können gleichzeitig aufgenommen werden. Klicke einfach auf die Rec-Taste in jeder Spur, die du aufnehmen möchtest. Um aus mehreren MIDI-Quellen oder MIDI-Kanälen aufzunehmen, klicke den kleinen Pfeil neben der Rec-Taste und wähle aus dem Aufklappmenü das Eingabegerät oder den MIDI-Kanal, aus dem die Spur aufnehmen soll.



Quantisierung korrigiert die Position der MIDI-Noten im Raster, um kleine Timing-Fehler in der Performance zu korrigieren (große auch!). Dies wird üblicherweise nach der Aufnahme gemacht. Mit Mixcraft kannst du schon während der Aufnahme Quantisieren, wenn du die Pfeiltaste klickst und dort „Automatische Quantisierung“ gefolgt von einem Notenwert auswählst. *1/16-Noten* ist in der Regel ein guter Ausgangspunkt für die meiste 4/4-basierte Musik.

Rec. Das Wort „Rec“ wird gelb angezeigt, wenn die *Automatische Quantisierung* angewählt ist.

Wenn du lieber nach der Aufnahme quantisieren möchtest, klicke einen MIDI-Clip mit rechts und wähle *MIDI-Bearbeitung > Quantisieren...*

TAKE-SPUREN

Mit Take-Spuren können mehrere Audio- oder MIDI-Spuren in der selben virtuellen Instrumentenspur erscheinen. Sie werden automatisch erzeugt, wenn die Aufnahme im Loop-Modus im Modus „*Take*“ oder „*Überlagern*“ erfolgt.

TAKE-SPUREN HINZUFÜGEN

Leere Take-Spuren können manuell hinzugefügt werden, indem du eine Spur rechtsklickst und dann „*Take-Spur > Hinzufügen*“ wählst (oder mit dem Tastaturkürzel **ALT+L**). Wenn mehrere Spuren ausgewählt sind, werden allen ausgewählten Spuren zusätzliche Take-Spuren hinzugefügt.

TAKE-SPUREN LÖSCHEN

Du kannst eine Take-Spur und deren Clips löschen, indem du einen leeren Bereich der Take-

Spur rechtsklickst und dann „*Take-Spur > Löschen*“ wählst. Um leere Take-Spuren zu löschen, rechtsklicke einen leeren Bereich einer Take-Spur und wähle „*Take-Spur > Leere Take-Spur löschen*“ (oder verwende das Tastaturkürzel *ALT+K*).

TAKE-SPUREN STUMM SCHALTEN

Du kannst alle Clips einer Take-Spur stummschalten oder wieder hörbar machen, indem du einen leeren Bereich der Take-Spur rechtsklickst und dann „*Take-Spur > Alle mute*“ bzw. „*Take-Spur > Alle aktivieren*“ wählst.

TAKE-SPUREN MIDI-KANÄLE ZUWEISEN

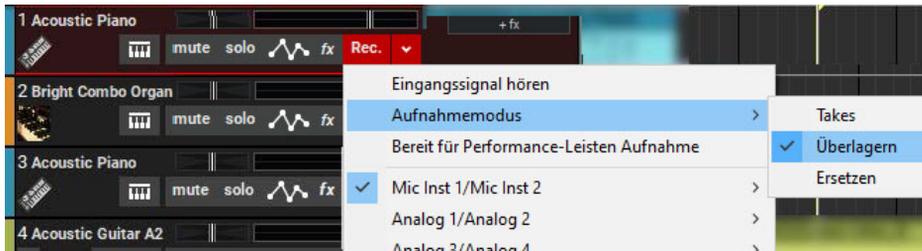
Bei virtuellen Instrumentspuren kann einer Take-Spur ein bestimmter MIDI-Kanal zugewiesen werden. Dies ist vor allem bei Instrumenten sinnvoll, die gleichzeitig mehrere Klänge erzeugen können (multitimbral sind). Rechtsklicke einen leeren Bereich der Take-Spur, und wähle „*Take-Spur*“, dann „*MIDI-Kanal*“ und schließlich eine Kanalnummer von 1 bis 16 oder „*Alle*“.

AUFNAHMEMODUS

Es gibt drei Aufnahmemodi. Die Aufnahmemodi jeder Spur können über den rechten Mausklick oder über das Menü „*Spur*“ eingestellt werden.

- ◆ Takes
- ◆ Überlagern
- ◆ Ersetzen

Du kannst deinen Standard-Aufnahmemodus in den Einstellungen „*Menü Datei > Einstellungen...*“ festlegen.



Der Aufnahmemodus kann auch mit Rechtsklick in den Spurkopf oder durch „*Spur > Aufnahmemodus*“ im Hauptmenü ausgewählt werden. Der Aufnahmemodus kann für jede Spur in einem Projekt unabhängig gewählt werden.

Die Voreinstellung für den Aufnahmemodus kann für Audio und MIDI unabhängig unter „*Einstellungen > Aufnahmen*“ im Hauptmenü gewählt werden.

◆ Takes

Der Take-Modus ist sehr hilfreich, um mehrere Performances abzulegen, ohne immer wieder starten und stoppen zu müssen. Er wird generell mit dem Loop-Modus verwendet, sodass jeder Loop einen neuen Take erzeugt (lies hierzu „Loop Aufnahme“ weiter unten). Jede neue Aufnahme oder jeder Take wird in einer neuen Take-Spur erstellt.



Wenn neue Takes aufgenommen werden, werden die Clips der vorher aufgenommenen stummgeschaltet. Die Take-Clips können in ihrer eigenen Instrumentspur frei bewegt werden.



In Verbindung mit dem Punch-In/Out-Aufnahmemodus wird ein neuer Clip in einer neuen Take-Spur im Punch-Bereich erstellt. Dafür müssen in diesem Fall nur die Bereiche der Audio-Clips innerhalb des Punch-Bereiches stummgeschaltet werden.

◆ Überlagern



Bei diesem Modus sind alle vorherigen Clips während der Aufnahme zu hören. Dieses ist die Standardeinstellung für virtuelle Instrumenten-Spuren (MIDI). Jede neue Aufnahme wird auf eine neue Take-Spur geschrieben.

◆ Ersetzen



In diesem Modus werden vorhandene Audio-Clips ersetzt. Es werden keine neuen Take-Spuren erstellt.

◆ Loop Aufnahme



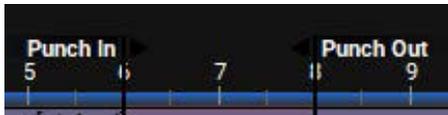
Loop-Aufnahmen ermöglichen es dir, mehrere Aufnahme-Takes oder Überlagerungen hintereinander zu machen ohne zu stoppen. Um einen Loop zu erstellen, klicke den **Loop**-Knopf in der Wiedergabekontrolle. Alternativ dazu kannst du diesen Modus auch über das Menü **Mix > Loop-Wiedergabe-Modus** wählen. Durch das Verändern der **Loop-Start**- und **Loop-Ende**-Marken kannst du den Loop-Bereich verändern.

◆ Punch In/Out



Punch-In/Out ermöglicht es dir, einen „Punch“-Bereich zu erstellen. Innerhalb dieses Zeitbereiches wird eine neue Aufnahme geschrieben.

Um einen Bereich als Punch-In/Out-Bereich zu kennzeichnen, klickst du auf den „**Punch-In/Out-Aufnahme**“-Knopf.



Wenn du einen Punch-Bereich eingerichtet hast, drückst du den Aufnahme-Knopf und eine neue Aufnahme wird ab dem Punch-In bis zum Punch-Out gestartet.



Um schnell einen Punch-In/Out Bereich festzulegen, erstellst du eine Auswahl und schaltest **Punch-In/Out** ein. Verwende das Raster, um den Punch-In und Punch-Out Punkt sehr genau zu setzen.

Wenn du ganz schnell loopen willst, ziehst du einfach einen Auswahlbereich entweder in der Timeline oder im Haupraster, und klicke auf den Loop-Button.

Damit werden die Loop-Start und Loop-Ende-Marken automatisch gesetzt.

(Du kannst mit dem Tastatur-Kürzel [L] den Loop-Modus ein und ausschalten.) Denk daran, dass die Snap-Einstellung beeinflusst wo die Marker landen; wir empfehlen die Einstellung Snap to Grid or Bar.

AUDIO AUFNEHMEN

Bevor wir uns mit der Aufnahme von Audio befassen, muss der Computer für die Audioeingabe mit geeigneter Aufnahmehardware eingerichtet werden.

AUDIO HARDWARE

Spezielle Audio-Interfaces für die Musikproduktion sind für die Aufnahme und Wiedergabe mehrerer Audiokanäle in hoher Qualität ausgelegt. Viele Audio-Interfaces enthalten hochwertige integrierte Mikrofonvorverstärker und Instrumenteneingänge sowie MIDI-Ein- und Ausgänge. Im Allgemeinen sind diese die beste Wahl für ein kleines oder mittelgroßes Musikstudio, da sie alles enthalten, was für die Aufnahme mit einem Computer benötigt wird.

AUDIO INTERFACE

Wir empfehlen ein Interface mit USB-oder Thunderbolt-Anschluss. Thunderbolt ist deutlich schneller, USB hat eine höhere Kompatibilität. Das ist deine Entscheidung.

EINEN AUDIOTREIBER WÄHLEN

Der Audiotreiber ist eine „Vermittler-Software“, die es der Audio-Hardware ermöglicht, mit Mixcraft zu kommunizieren. Abhängig von deinem Setup und davon, was du machen möchtest, kannst du zwischen drei Treibertypen wählen.

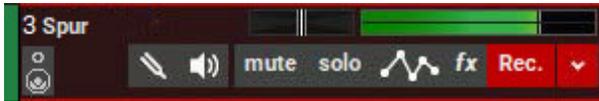
- ◆ ASIO
- ◆ Core Audio (WaveRT)
- ◆ Wave

Wenn du virtuelle Instrumente einspielen willst oder etwas live hören möchtest, benötigst du eine möglichst niedrige Latenz bzw. Verzögerung. Hierfür brauchst du einen leistungsstarken Computer und ein Audio-Interface.

Generell gilt: wähle „ASIO“, wenn es verfügbar ist, gefolgt von „CoreAudio“ und, falls beide anderen Methoden nicht funktionieren oder zur Verfügung stehen, wähle „Wave“.

Lies mehr über das Einrichten deines Audiotreibers im Abschnitt [„Wichtige Informationen zur Sound-Einrichtung“](#) auf Seite 6.

AUFNAHMEBEREITSCHAFT HERSTELLEN

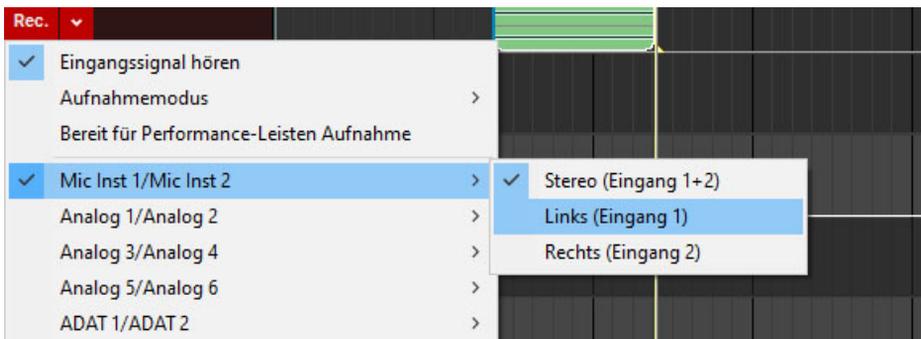


Um eine Spur aufnahmebereit zu schalten, klickst du die Taste „Rec“ im Spurkopf deiner Spur. Wenn die Spur zur Aufnahme bereit ist, wird sie rot dargestellt. Das Tastaturkürzel für „Rec“ lautet **STRG+B**.

DEN AUFNAHME-EINGANG AUSWÄHLEN

In Mixcraft kannst du eine Aufnahme gleichzeitig von mehreren Soundkarten und unterschiedlichen Eingängen aufnehmen. Viele Audio-Interfaces erlauben die Aufnahme über mehrere Eingänge zur gleichen Zeit.

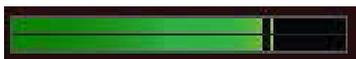
Klicke im Parameterbereich einer Spur auf die kleine Pfeiltaste neben der **Rec**-Taste, um eine Liste mit allen erkannten Soundkarten und Audio-Geräten zu öffnen. Wähle das Gerät aus und dann den Eingang, den du zur Aufnahme verwenden willst.



Wenn du ein Mono-Signal aufnehmen willst, wähle als Eingangskanal „Links“ oder „Rechts“ an, je nachdem, wo du das Aufnahmegerät angeschlossen hast. Achte darauf, dass du Mono-Eingangssignale nicht stereo aufnimmst, es macht keine Probleme, beansprucht aber die doppelte Speichergröße.

Nachdem du den Eingang gewählt hast, spiele oder singe kurz etwas, um zu prüfen, ob du den richtigen Eingang gewählt hast. Du siehst die Pegel der gewählten Spur ausschlagen, wenn du den richtigen Eingang gewählt hast.

DEN AUFNAHMEPEGEL EINSTELLEN



Wenn du eine Spur für die Aufnahme bereit schaltest, wird der Lautstärkereglern zum Regler für den Aufnahmepegel.

Verschiebe den Regler, um den Aufnahmepegel zu ändern. Das Eingangssignal sollte sich im gelben Bereich bewegen.

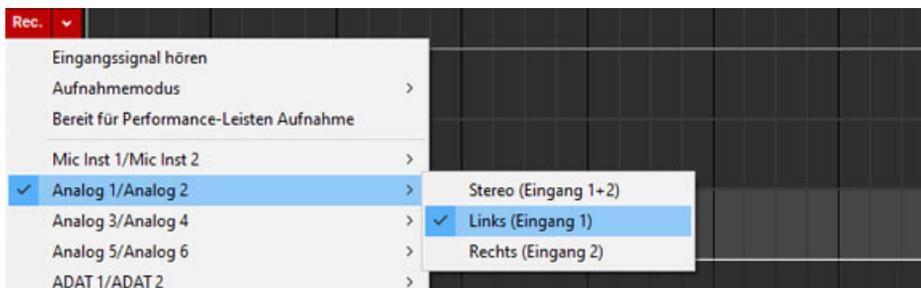
Achtung:

Aufgrund der unterschiedlichen Arbeitsweise von ASIO-Treibern steht diese Funktion im ASIO-Modus nicht zur Verfügung. Um den richtigen Eingangspegel für die Aufnahme einzustellen, musst du den Eingangspegel deiner Audio-Hardware verwenden. Falls der nicht vorhanden ist, gehst du über einen der Ausgangspegel auf einen externen Vorverstärker oder Kanalzug.

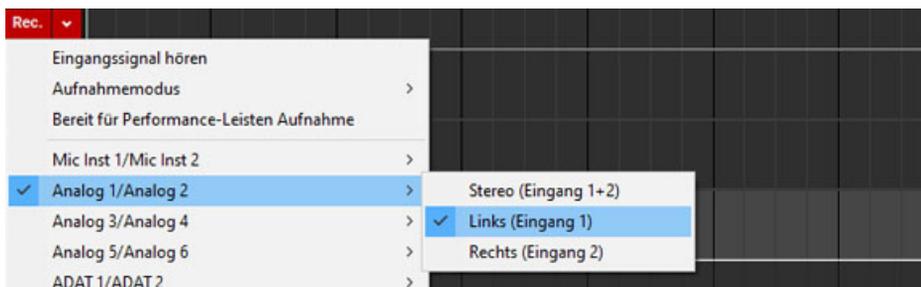
MEHRERE SPUREN AUF EINMAL AUFNEHMEN

Sofern dies von deinem Audiogerät unterstützt wird, kannst du zeitgleich mehrere Spuren in Mixcraft aufnehmen. Damit ist es möglich, z. B. in einem Durchgang die komplette Band aufzunehmen, wobei jedem Musiker ein eigener Aufnahmekanal zugewiesen werden kann. Bedenke, dass du zuvor die einzelnen Spuren des Projektes über die Rec-Taste entsprechend einrichten musst, so wie dies weiter oben beschrieben ist.

Wir verwenden hier ein **MOTU MicroBook** und möchten den Eingang 1 und Eingang 2 aufnehmen. Um einen Eingang auszuwählen, klickst du den Pfeil neben „Rec“ in Spur 1. Klicke auf „**MOTU MicroBook**“ oder wie auch immer dein Gerät heißt, und wähle „Links (Eingang1)“.



In der zweiten Spur wollen wir den rechten Kanal aufnehmen. Klicke auf den Pfeil neben „**Rec**“ in der zweiten Spur, dann klicke den Namen deines Gerätes und wähle dann „Rechts (Eingang 2)“.



Beide Spuren sind jetzt für die Aufnahme bereitgeschaltet.

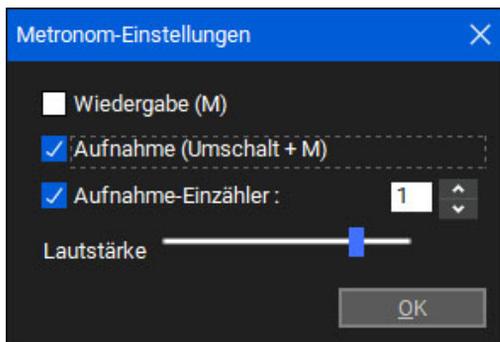


METRONOM



Bevor wir eine MIDI-Performance aufnehmen, schalten wir das Metronom ein. So spielst du leichter im Projekttempo. Um es zu aktivieren, klickst du auf das Metronomsymbol, in der Steuerungsschaltfläche.

Die Dialogbox öffnet sich:



Aktiviere die Option „*Aufnahme...*“. Das bedeutet, dass das Metronom zu hören ist, sobald die Aufnahme gestartet wird. Wenn du „*Wiedergabe*“ aktivierst, ist das Metronom bei der Wiedergabe zu hören. Aber das können wir im Moment deaktiviert lassen. Wenn die Option „*Aufnahme-Einzähler*“ noch nicht aktiviert sein sollte, aktiviere diese.

TEMPO ANPASSEN



Das Tempo wird in der Transportleiste in Beats pro Minute angezeigt. Um das Tempo anzupassen, bewegst du die Maus und verwendest entweder die kleinen Pfeile links, um in Schritten von 1 BPM einzustellen, oder die Pfeile rechts, um in Schritten von 1/10 BPM einzustellen. Um ein exaktes Tempo einzugeben, klickst du auf die Zahlen und gibst das gewünschte Tempo ein.

EINEN AUDIO-CLIP AUFNEHMEN

Sobald du eine Spur bereit geschaltet hast, kannst du Clips aufnehmen.

1. Setze den Cursor an die gewünschte Stelle.
2. Zum Aufnehmen klickst du auf die Aufnahmetaste in der Wiedergableiste.
3. Zum Beenden drückst du erneut die Aufnahmetaste, oder die Leertaste.

HÖRE DICH SELBST (AUDIO-SPUREN)



Mit einigen Sound-Geräten, kannst du das Eingangs-Recording in Echtzeit, oder ganz dicht dran, direkt während der Aufnahme hören. Das nennt man **Software-Monitoring**. Um das Software-Monitoring für eine Spur zu aktivieren, klicke die **Rec**-Taste und dann das Lautsprechersymbol. Das Lautsprechersymbol wird grün, um anzuzeigen, dass das Software-Monitoring für die Spur aktiv ist.

Wir empfehlen Kopfhörer zu verwenden, um eine Rückkopplung zu vermeiden, wenn du mit einem Mikrofon aufnimmst. Geschlossene Kopfhörer sorgen dafür, dass der Metronom-Klick nicht vom Mikrofon aufgenommen wird.

Eine Vorsichtsmaßnahme: wenn du mit Software-Monitoring arbeitest, muss die Audio-Hardware auf eine geringe Latenz gesetzt werden, sonst hörst du das Eingangssignal mit einer starken Verzögerung. Um die niedrigste Latenz und die beste Audio-Performance zu erhalten, verwende den ASIO-Audio-Treiber, falls er zur Verfügung steht. Schau unter „**Datei > Einstellungen > Audio-Gerät**“ nach, ob ASIO vorhanden ist. Vielleicht musst du einen Treiber vom Hersteller deiner Audio-Hardware herunterladen und installieren. Der Nachteil des Verkleinerns der Buffergröße ist, abhängig von deiner Sound-Karte und Rechner-Geschwindigkeit, dass Löcher oder Klicks in deinem Audio erscheinen können. Lies mehr über das Setup deines Sound-Geräts unter „[Wichtige Informationen zur Sound-Einrichtung](#)“ auf Seite [6](#).

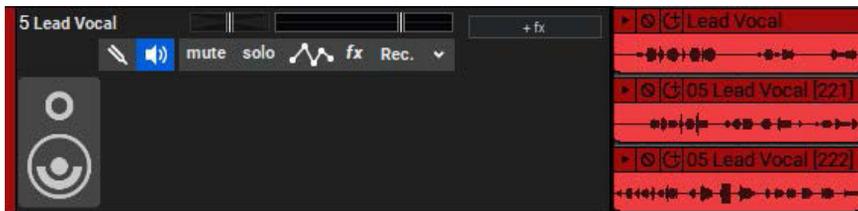
EFFEKTE WÄHREND DER AUFNAHME HÖREN

Mixcraft zeichnet immer trocken auf. Aber wenn später Effekte hinzugefügt werden sollen, möchte man dies vielleicht schon bei der Aufnahme kontrollieren. Dies erreichst du mit der Softwareüberwachung. Das ist oft nützlich, z. B. beim Hinzufügen von Hall bei Gesang oder beim Aufnahmen der E-Gitarre mit dem Voxengo Boogex Amp Simulator. **Obwohl du die Effekte während der Aufnahme hörst, werden sie nicht in die Spur aufgenommen.**

Zeit sparen mit einer Projektvorlage

Speichere dir ein Projekt mit allen Inputs und scharfgeschalteten Spuren. Das ist praktisch, wenn du öfter dieselbe Band aufnimmst, denn dann kannst du einfach jedesmal die Vorlage laden (vorausgesetzt alle Instrumente und Eingänge sind in den gleichen Eingang eingesteckt - mach dir Notizen!)

TAKE-SPUREN



Mit Take-Spuren können mehrere Audio- oder MIDI-Spuren im selben Kanal erscheinen, sie werden automatisch erzeugt, wenn die Aufnahme im Loop-Modus im Modus „**Take**“ oder „**Überlagern**“ erfolgt.

TAKE-SPUREN HINZUFÜGEN

Leere Take-Spuren können manuell hinzugefügt werden, indem du eine Spur rechtsklickst und dann „*Take-Spur > Hinzufügen*“ wählst (oder mit dem Tastaturkürzel **ALT+L**). Wenn mehrere Spuren ausgewählt sind, werden allen ausgewählten Spuren zusätzliche Take-Spuren hinzugefügt.

TAKE-SPUREN LÖSCHEN

Du kannst eine Take-Spur und deren Clips löschen, indem du einen leeren Bereich der Take-Spur rechtsklickst und dann „*Take-Spur > Löschen*“ wählst. Um leere Take-Spuren zu löschen, rechtsklicke einen leeren Bereich einer Take-Spur und wähle „*Take-Spur > Leere Take-Spur löschen*“ (oder verwende das Tastaturkürzel **ALT+K**).

TAKE-SPUREN STUMM SCHALTEN

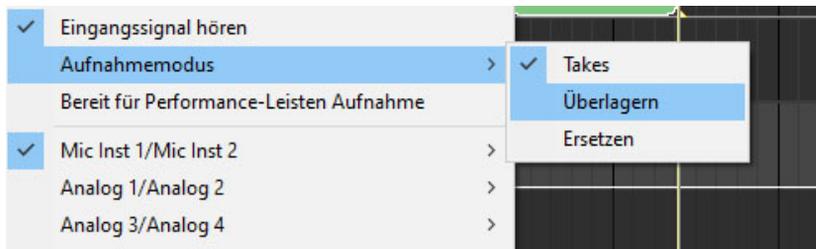
Du kannst alle Clips einer Take-Spur stummschalten oder wieder hörbar machen, indem du einen leeren Bereich der Take-Spur rechtsklickst und dann „*Take-Spur > Alle muten*“ bzw. „*Take-Spur > Alle aktivieren*“ wählst.

AUFNAHMEMODUS

Es gibt drei Aufnahmemodi. Die Aufnahmemodi jeder Spur können über den rechten Mausklick oder über das Menü „*Spur*“ eingestellt werden.

- ◆ Takes
- ◆ Überlagern
- ◆ Ersetzen

Du kannst deinen Standard-Aufnahmemodus in den Einstellungen „*Menü Datei > Einstellungen...*“ festlegen.



Der Aufnahmemodus kann auch mit Rechtsklick in den Spurkopf oder durch „*Spur > Aufnahmemodus*“ im Hauptmenü ausgewählt werden. Der Aufnahmemodus kann für jede Spur in einem Projekt unabhängig gewählt werden.

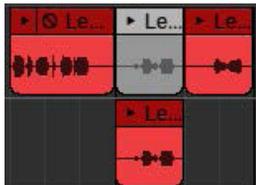
Die Voreinstellung für den Aufnahmemodus kann für Audio und MIDI unabhängig unter „*Einstellungen > Aufnahmen*“ im Hauptmenü gewählt werden.

◆ Takes

Der Take-Modus ist sehr hilfreich, um mehrere Durchgänge aufzunehmen, ohne immer wieder starten und stoppen zu müssen. Er wird generell mit dem Loop-Modus verwendet, sodass jeder Loop einen neuen Take erzeugt. (Lies hierzu „Loop Aufnahme“ weiter unten). Jede neue Aufnahme oder Take wird in einer neuen Take-Spur erstellt.



Wenn neue Takes aufgenommen werden, werden die Clips der vorherigen Aufnahmen stummgeschaltet. Die Take-Clips können in ihrer eigenen Audiospur frei bewegt werden.



In Verbindung mit dem Punch-In/Out-Aufnahmemodus wird ein neuer Clip in einer neuen Take-Spur im Punch-Bereich erstellt. Dafür müssen in diesem Fall nur die Bereiche der Audio-Clips innerhalb des Punch-Bereiches stummgeschaltet

werden.

◆ Überlagern



Bei diesem Modus sind alle vorherigen Clips während der Aufnahme zu hören. Dies ist die Standardeinstellung für Audio-Spuren. Jede neue Aufnahme wird auf eine neue Take-Spur geschrieben.

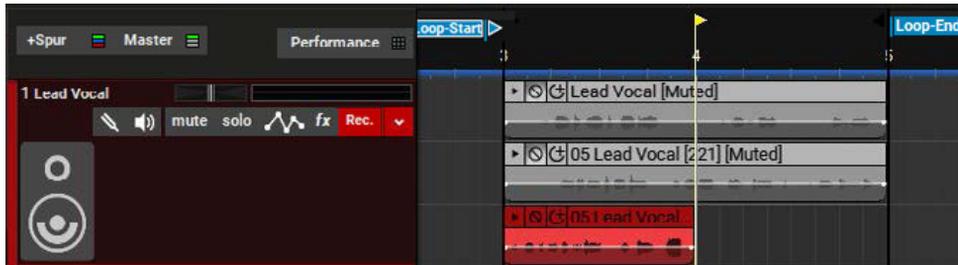
◆ Ersetzen

In diesem Modus werden vorhandene Audio-Clips ersetzt. Es werden keine neuen Take-Spuren erstellt.

◆ Loop Aufnahme



Loop-Aufnahmen ermöglichen es dir, mehrere Aufnahme-Takes oder Überlagerungen hintereinander zu machen, ohne zu stoppen.



Um einen Loop zu erstellen, klicke den „**Loop**“-Knopf in der Wiedergabekontrolle. Alternativ dazu kannst du diesen Modus auch über das Menü „**Mix > Loop-Wiedergabe-Modus**“ wählen. Durch verändern der „**Loop-Start**-“ und „**Loop-Ende**-“ Marken kannst du die Länge des Loop-Bereichs verändern.

◆ Punch In/Out



Punch-In/Out ermöglicht es dir, einen „Punch“-Bereich zu erstellen. Innerhalb dieses Zeitbereichs wird eine neue Aufnahme geschrieben.

Um einen Bereich als Punch-In/Out-Bereich zu kennzeichnen, klickst du auf den „**Punch-In/Out-Aufnahme**“-Knopf.



Wenn du einen Punch-Bereich eingerichtet hast, drückst du den Aufnahme-Knopf und eine neue Aufnahme wird ab dem Punch-In bis zum Punch-Out gestartet.



REGISTER - ZEIGEN UND ABDOCKEN



Die Register Projekt, Sound, Mixer und Bibliothek werden unten links im Hauptfenster angezeigt. Sie ermöglichen eine eingehende Bearbeitung, zeigen vollständige Projektinformationen und bieten den Zugriff auf die umfangreichen Soundbibliotheken. In diesem Kapitel erklären wir, wie die Register angezeigt, verschoben, an- und abgedockt werden.

Die einzelnen Sound-Reiter Editoren werden im Detail in den Abschnitten „[MIDI-Bearbeitung: Clips](#)“, „[MIDI-Bearbeitung: Piano Rolle-Editor](#)“, „[MIDI-Bearbeitung: Step-Sequenz](#)“, „[MIDI-Bearbeitung: Notationsansicht](#)“ und „[Sound-Editor](#)“ beschrieben.

DIE REGISTER ZEIGEN UND VERSTECKEN

Durch Klicken auf die Register wird das entsprechende Fenster geöffnet.

Das Register Sound kann auch durch Doppelklicken auf einen MIDI- oder Audioclip geöffnet werden.



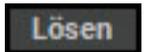
Um die Register wieder auszublenden, klicke auf den kleinen Bindestrich oben rechts im Detailfenster.

GRÖSSE DER REGISTER ÄNDERN

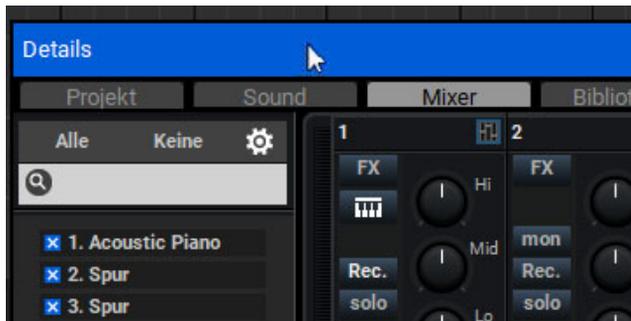


Um die Höhe der Register zu ändern, bewegst du die Maus zu dem grauen horizontalen Teiler zwischen dem Spuranzeigebereich und den Registern. Die Maus verwandelt sich in eine Pfeilanzeige. Ziehe nach oben und unten, um die Fensterhöhe anzupassen.

DIE REGISTER AB- UND ANDOCKEN



Die Register können abgedockt werden, indem du auf die Schaltfläche „Abdocken“ unten rechts auf dem Bildschirm klickst. Das Fenster mit den Registern liegt nun über den anderen Fenstern, und kann durch Klicken und Ziehen an der blauen oberen Leiste bewegt werden.



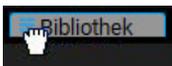


Durch Klicken auf die Dock- oder X-Schaltfläche in der oberen rechten Ecke wird das Fenster wieder an seiner normalen Position unten links im Hauptfenster platziert. Die Register können auch erneut andockt werden, indem du sie in den unteren Bereich des Displays verschiebst. Am unteren Bildschirmrand wird eine gelbe Linie angezeigt, wenn das wieder an Ort und Stelle ist.



EINZELNE REGISTER AB- UND ANDOCKEN

Zusätzlich zum Abdocken aller vier Register in einem einzigen Fenster, können sie auch einzeln abgedockt werden. Wenn du einen sehr großen oder sogar zwei Bildschirme hast ist das sehr praktisch.



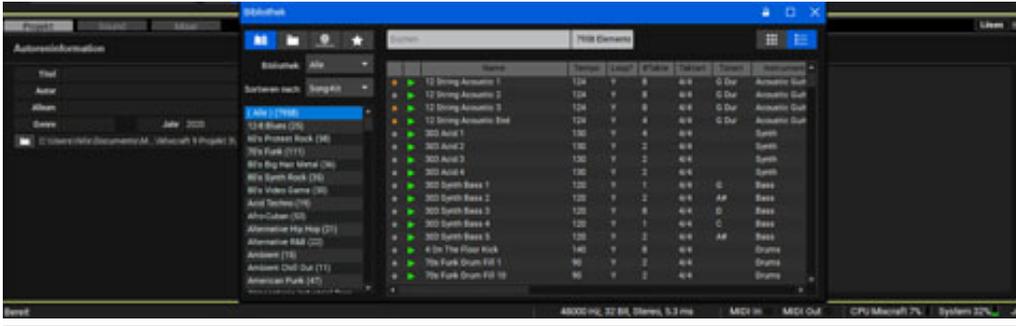
Um ein einzelnes Register abzudocken, klicke auf den Handle links vom Registernamen. Am blauen Balken oben kannst du das Fenster jetzt frei bewegen.



Die einzelnen Register können in jeder Kombination abgedockt und verschoben werden.



Um ein Fenster wieder anzudocken, klickst du auf das X in der oberen rechten Ecke des Fensters oder ziehst es an den unteren Rand des Hauptfensters. Eine gelbe Linie (wenn kein Register mehr geöffnet ist) oder ein Rechteck (wenn noch ein anderes Register geöffnet ist) öffnen) zeigen dir wenn das Fenster wieder einrasten kann.



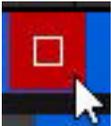
SPERREN

Wenn ein Fenster abgedockt ist, wird oben eine Schaltfläche zum Sperren angezeigt. Wenn du hier klickst, wird verhindert, dass das Register wieder auf die untere Position zurückschnappt. Um die Sperre aufzuheben, klicke auf das X in der oberen rechten Ecke.



MAXIMIEREN

Die Schaltfläche Maximieren oben rechts vergrößert das Register auf die Größe des gesamten Mixcraft-Fensters.



REGISTER PROJEKT

Projekt		Sound		Mixer		Bibliothek	
Autoreninformation							
Titel	I Am A Computer			Copyright	2019		
Autor	Tin Brigade			Kommentare			
Album	Metal Up and Brass			Music contained herein may not be good.			
Genre	Electrical	Jahr	2019				
	C:\Users\Nils\Documents\M...\Mixcraft 9 Projekt 3\						

Projektnotizen
Mix compressed with bus comp, no limiting.
Mix EQ
Live guitars.

Das Register „Projekt“ wird für Informationen über das Projekt und Notizen verwendet. Alle Textfelder können angeklickt und mit Text gefüllt werden.

Wenn du das Ordner-Symbol klickst, kannst du den voreingestellten Speicherort ändern.

REGISTER SOUND

Klicke auf das Register „Sound“ links unten im Programmfenster, um Einstellungen an Audio-, MIDI- oder Video-Clips vorzunehmen oder zu bearbeiten. Das Register „Sound“ bietet unterschiedliche Einstellmöglichkeiten, abhängig vom gerade ausgewählten Clip.

Navigationsleiste im Register Sound

Die Navigationsleiste im Register „Sound“ bietet Funktionen für die Wiedergabe eines Clips, das vertikale und horizontale Ein- und Auszoomen und ermöglicht das Ein- oder Ausblenden der Bearbeitungsfunktionen. Dieser Bereich ist sowohl für MIDI als auch für Audio-Clips identisch.



Wiedergabe

Die Wiedergabe-Schaltfläche in der Navigationsleiste spielt den im Register angezeigten Sound ab.

Zoom-Kontrolle

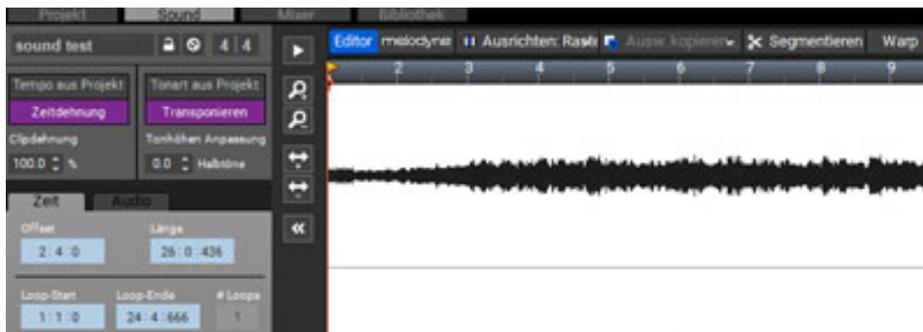
Die + bzw. – Lupenschaltflächen vergrößern die Ansicht des Sounds links von der Leiste vertikal. Die +/- Schaltflächen mit den horizontalen Doppelpfeil vergrößern die Ansicht horizontal. Der Zoom hat keinen Effekt auf den Sound selbst.

Sound-Register bearbeiten verbergen

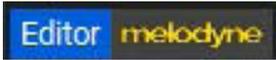
Der nach links zeigende Doppelpfeil verbirgt die Bearbeitungsfunktionen links von der Leiste, um den Anzeigebereich des Sounds zu vergrößern.

REGISTER SOUND (MIT AUSGEWÄHLTEM AUDIO-CLIP)

Im Register „Sound“ kannst du Tonhöhe, Tonart, Loop-Punkte und die Länge von Sounds ändern.



TONHÖHEN BEARBEITEN MIT DEM INTEGRIERTEN MELODYNE (NUR IN MIXCRAFT PRO STUDIO 9 ENTHALTEN)



Du kannst zwischen der Standard-Wave-Bearbeitung und der Bearbeitung mit dem in Mixcraft integriertem Melodyne auswählen, indem du eine der Tasten „Editor“ oder „Melodyne“ oberhalb des Wave-Bereichs klickst. Ein Tutorium, wie du mit Melodyne arbeitest, findest du unter [„Anhang 1: Mit Melodyne grundlegende Tonhöhen- und Timing-Bearbeitung durchführen“](#) auf Seite [411](#).

◆ Clip-Name

Ändert den Namen eines Clips (im Beispiel oben heißt der Clip „HJ Blues Harp 2“). Tippe einen neuen Namen ein, und drücke die Eingabetaste. Wenn du den Namen des Clips in der Mixcraft-Bibliothek änderst, wird nicht der Dateiname im Windows Explorer geändert, sondern nur im aktuellen Projekt.

◆ Sperren/Entsperren

Wenn du die Schlossschaltfläche klickst, werden Änderungen am **Loop Start**, **Loop Ende** und **Rasterpunkte verhindert**. **Sperren** verhindert auch, dass der Clip im Haupttraster bewegt wird.

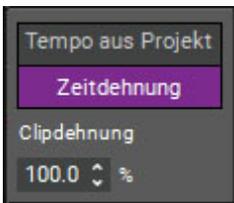
◆ Mute/Unmute

Das „Verbotszeichen“ rechts von der Schlossschaltfläche schaltet den Clip stumm bzw. mutet ihn oder hebt die Stummschaltung auf. Diese Schaltfläche ist gleichbedeutend mit der Mute-Schaltfläche links oben im Clip selbst.

◆ Taktart

Hier kannst du die Taktart eines Audio-Loops mit individuellen Zähler (Schläge pro Takt) und Nenner (Notenwert der einen Schlag ergibt) einstellen. Beachte, dass die Taktart keinen Effekt auf den Sound hat. Dadurch wird lediglich die Platzierung der Schläge im Raster über der Wavform verändert um das Setzen der In/Out- und Loop-Punkte zu vereinfachen.

◆ Tempo aus Projekt/Zeitdehnung



Mixcraft spielt Audio-Clips in einem der beiden zeitbedingten Modi:

Zeitdehnung

Tempo aus Projekt

◆ Tempo aus Projekt

In diesem Modus verändert Mixcraft den Sound basierend auf dem Unterschied zwischen dem Projekttempo und dem erkannten Tempo des Sounds. Beispiel: Wenn das Projekt ein Tempo von 120 BPM hat und das erkannte Tempo des Sounds bei 60 BPM liegt, würde der Sound zeitlich gedehnt nur noch halb so lang sein, da er doppelt so schnell wiedergegeben werden würde. Wie auch immer, das Projekttempo muss nicht über die gesamte Projektlänge hin konstant sein. Wenn z. B. zwei Stücke ineinander übergehen, kannst du das Tempo über mehrere Tempoänderungen langsam verändern.

◆ Zeitdehnung

In diesem Modus wird der Sound einfach um einen festen Wert in der Zeit gedehnt. Der Sound wird dabei nicht vom Projekttempo verändert. Am häufigsten wirst du wahrscheinlich „**Tempo aus Projekt**“ verwenden, aber es gibt auch Situationen, in denen die automatische Tempoveränderung des Sounds in Abhängigkeit vom Projekttempo nicht erwünscht ist. Zum Beispiel, wenn du ein lautes Dröhnen hast, das kein eigenes Tempo hat und du möchtest nicht, dass dessen Länge verändert wird. Glücklicherweise trennt Mixcraft die Wiedergabe jedes einzelnen Sounds, so dass du die unterschiedlichen Modi miteinander mischen kannst.

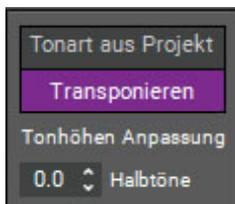
Um die Loop-Geschwindigkeit prozentual zu ändern, klickst du auf Zeitdehnung und gibst einen Prozentwert ein oder verwendest die Auf- und Abpfeile.

◆ Verdoppeln/halbieren der Geschwindigkeit

Wenn sich der aktuelle Clip im Modus „**Tempo aus Projekt**“ befindet und die Schaltfläche rechts vom Eingabefeld für das Clip-Tempo auf **2x** steht, so wird der Loop mit der doppelten Geschwindigkeit wiedergegeben. Durch Klicken auf das „**2x**“ ändert sich die Schaltfläche in „**/2**“, wodurch der Loop mit halber Geschwindigkeit wiedergegeben wird. Steht die Schaltfläche auf „*“, so wird der Loop in der Originalgeschwindigkeit wiedergegeben.

Hinweis: Loops können bis zum vierfachen ihrer normalen Geschwindigkeit verlangsamt oder beschleunigt werden (von 25% - 400% der normalen Geschwindigkeit). Wenn ein Wert, der über oder unter diesen Werten liegt, eingegeben wird, wird Mixcraft automatisch min. 25% oder max. 400% daraus machen.

◆ Tonart/Tonhöhen-Anpassung



Mixcraft gibt Audio-Clips in einem der drei folgenden Tonart/Tonhöhen-Modi wieder:

Tonart aus Projekt

Transponieren

Keine Tonhöhenanpassung

Die Tonart eines Sounds verändern

Ausgehend von der Annahme dass die Tonart eines Sounds richtig ist, gibt es entweder die Möglichkeit, die Tonart des Sounds über Marker mit Tonartänderungen zu ändern, oder aber du änderst die Tonart des ganzen Projektes. Du musst nicht die Tonart des Sounds selbst über das Register Sound ändern. Es ist empfehlenswert die Tonart über das Projekt oder aber über Marker zu ändern. Anders gesagt, wenn du die Tonart eines Sounds ändern möchtest, änderst du die Projekttonart. Die Tonart eines Sounds solltest du nur ändern, wenn dessen Tonart falsch ist.

◆ **Tonart aus Projekt**

Mixcraft verändert die Tonhöhe eines Sounds in diesem Modus basierend auf der Differenz zwischen der Projekttonart und der Tonart des Sounds. Die Projekttonart kann relativ einfach über das Timecode-Display links von den Steuerungsschaltflächen eingestellt werden. Wenn die Projekttonart z. B. F# ist und die Tonart des Sounds F ist, würde dieser Modus die Tonhöhe um einen Halbton erhöhen, so dass es mit F# und nicht mit F übereinstimmt.

Du kannst aber auch mehr als eine Tonartveränderung in einem Projekt haben. Im Modus „**Tonart aus Projekt**“ wird die Tonart des Sounds um die richtigen Ganz- oder Halbtonschritte in Echtzeit korrigiert. Somit wird der Sound immer in der richtigen, gerade aktuellen Tonart wiedergegeben. Wenn also der Sound ursprünglich in F war und es zwei Tonartänderungen gab, einmal nach A und dann nach G, so würde dieser Modus die Tonhöhe erst um vier Halbtöne nach oben zum A und dann um zwei Halbtöne nach unten zum G verändern. Mixcraft verändert dabei die Tonhöhe um die kleinste Distanz zwischen zwei Tonarten. Beispiel: Wenn ein Projekt in G ist und die Tonart des Sounds in F, wird Mixcraft den Sound um +2 Halbtöne anstatt um -10 Halbtöne verändern.

◆ **Transponieren**

Mit dieser Funktion kannst du die Tonart des Sounds bei der Wiedergabe selbst festlegen. Das ist z. B. hilfreich, wenn du nicht möchtest, dass der Sound mit Tonartänderungen des Projektes verändert wird oder wenn Tonartveränderungen durch Marker für diesen Sound ignoriert werden sollen. Auch kannst du hiermit leichte Tonartfehler im Sound verändern oder den Sound in die gewünschte Tonart bringen.

Du kannst entweder einen bestimmten Wert in Halbtonschritten eingeben (z. B. 1,26 Halbtöne) oder du verwendest die hoch/runter-Pfeile, um die Tonhöhe in bis zu 24 Halbtonschritten nach oben oder unten zu verändern.

◆ **Keine Tonhöhenanpassung**

Wenn sowohl die Funktion „**Tonart aus Projekt**“ als auch die Funktion „**Transponieren**“ abgewählt ist, erscheint **Keine Tonhöhenanpassung** unterhalb der Schaltflächen und der Sound wird so wiedergegeben, wie er ist, ohne irgendwelche Transpositionen.

UNTERREGISTER „ZEIT“ VOM REGISTER „SOUND“



Über diese Kontrollelemente kannst du die Position des Sounds im Haupttraster genauer bestimmen und auch die Länge und den Anfang und das Ende des Loops exakt festlegen. Wenn die Zeiteinteilung des Projekts oberhalb des Haupttrasters auf „Beats“ eingestellt ist (links vom Schriftzug *Mixcraft 9* rechts oben), so beziehen sich die Einheiten in diesem Unterregister auf Takte, Schläge usw. Wenn das Projekt auf **Zeit** eingestellt ist, so sind die Werte Minuten, Sekunden und Millisekunden.

Ein hilfreicher Hinweis: du kannst mit Hilfe des Mausekkrads die Zahlen verstellen, nachdem du die entsprechende Einheit (z. B. die Sekunden bei der Länge) angeklickt hast.

◆ Offset

Der „*Offset*“-Wert legt den Startzeitpunkt des Sound-Clips im Haupttraster fest.

◆ Länge

Der Wert „*Länge*“ legt die Länge des Clips vom Start- bis zum Endpunkt im Haupttraster fest. Ist der bei „*Länge*“ eingetragene Wert länger als der gesamte Clip, wird er so oft wiederholt, bis der unter *Länge* eingetragene Wert erreicht wird. Der Clip wird am unteren Rand an der Stelle eine Markierung haben, an der er wiederholt wird.

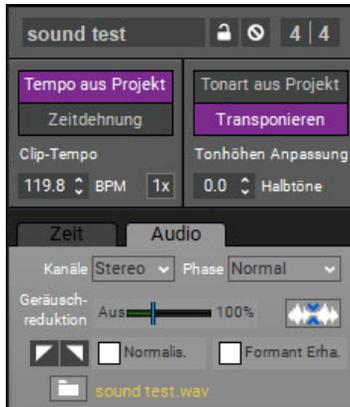
◆ Loop Start/Ende

Diese beiden Werte legen den Loop-Start- und den Loop-Endpunkt fest. Ein Beispiel: du möchtest von einem viertaktigen Loop nur die zweite Hälfte haben. Verändere den **Loop-Start**-Punkt von 1:1:0 auf 3:1:0 (das Zeitraster ist auf Beats gestellt) und die erste Hälfte des Loops wird in diesem Fall übersprungen. Die Loop-Start und Endpunkte können entweder durch Klicken und Werteeingabe in die Nummernfelder im Unterregister „*Zeit / Audio*“ oder durch Bewegen der „*Loop-Start*“ und „*Loop-Ende*“-Marker in der Waveform-Anzeige verändert werden. Du kannst auch die Clip-Start und Endpunkte durch Ziehen im Haupttraster entsprechend verändern. Wo auch immer die Start- und Endpunkte verändert werden, die übrigen Anzeigen werden entsprechend angepasst.

◆ # Loops

Hier kann die Anzahl der Loop-Wiederholungen eingegeben werden. Diese Einstellung überschneidet sich unter Umständen mit der Einstellung unter „*Länge*“. Wird der eine Wert verändert, wird der andere angepasst.

UNTERREGISTER „AUDIO“ VOM REITER „SOUND“



In diesem Register finden sich einige nützliche Extraparameter.

◆ Kanäle

Wenn der Audio-Clip stereo ist, kann über das Dropdown-Menü die Stereo-Wiedergabe oder aber die Wiedergabe des rechten oder nur linken Kanals ausgewählt werden. Wenn der rechte oder linke Kanal ausgewählt wurde, wird die Wiedergabe auf mono gesetzt und der Panoramaregler steuert, auf welchem Kanal das Audio zu hören ist. Bei einem Stereo-Clip steuert der Panoramaregler die Breite eines Stereobildes.

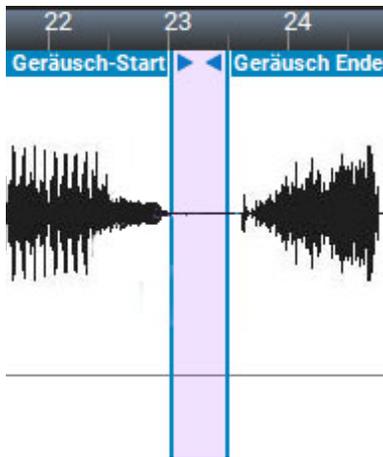
◆ Phase

„Normal“ spielt in Standardstereo. „Umkehren links“ und „Umkehren rechts“ kehrt die Waveform jeweils um 180° um.

◆ Geräuschreduktion



Mixcraft hat ein eingebautes Werkzeug zur Geräuschreduktion für Audio-Clips. Ein unerwünschtes Geräusch kann hier ein Hintergrundbrummen sein, Klicks und Knallen usw. Mixcrafts Geräuschreduktion funktioniert am besten bei konstanten Geräuschen, wie bei Ventilatoren, Klimaanlage oder anderen Geräuschen, die konstant während der ganzen Aufnahme auftreten.



Klicke den Audio-Clip an, dessen Störgeräusch du entfernen möchtest. Klicke auf den Reiter „**Sound**“ und dessen Unterreiter „**Audio**“. Wähle über den Regler „**Geräuschreduktion**“ einen Wert bis zu 100% und klicke auf die Schaltfläche rechts vom Regler. Mixcraft wird automatisch eine Stelle suchen, an der ein Geräusch gut hörbar sein könnte. Mixcraft zeigt den Abschnitt, in dem das Geräusch auftritt mit zwei Markierungen „**Geräusch-Start**“, und „**Geräusch-Ende**“.

Das Bild zeigt ein Beispiel eines Geräusch-Samples. Du kannst den Geräuschabschnitt bearbeiten, indem du die Markierungen „**Geräusch-Start**“ und „**Geräusch-Ende**“ anklickst und verschiebst. Wenn Mixcraft das nächstbeste Geräusch-Sample finden soll, klicke auf die Taste „**Nächstes Geräusch-Sample finden**“ (Die Schaltfläche rechts vom Geräuschreduktionsregler mit dem nach unten zeigenden grünen Pfeil). Eventuell hält Mixcraft andere Geräusche als du für unerwünscht. Dann bearbeite diese manuell.

◆ Ein Geräusch-Sample finden

Am besten funktioniert die Geräuschreduktion, wenn du einen Geräusch-Schnipsel zur Verfügung hast. Wenn du z. B. eine Klimaanlage im Hintergrund hast, und die Aufnahme startest, nimm zuerst eine Sekunde nur die Klimaanlage auf. Dann wählst du den Bereich, der nur die Klimaanlage enthält, als Geräusch-Sample. Wenn du kein gutes Beispiel für das Geräusch hast, kannst du auch im Nachhinein versuchen, das Geräusch aufzunehmen, und dann verbindest du die Clips. Wenn du einen guten Bereich für ein Geräusch findest, das du ausblenden möchtest, markiere im Reiter **Sound** den entsprechenden Bereich, klicke mit einem Rechtsklick in diesen Bereich und wähle „**Geräuschreduktion aus Auswahl erstellen**“.

◆ Micro-Blenden

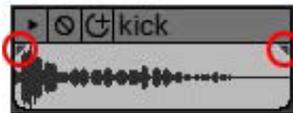


Micro-Blenden fügen dem Clip automatisch eine kurze (5ms) Ein- oder Ausblendung hinzu.

Manche Clips starten oder enden mit einer Nicht-Null-Lautstärke, was ein Störgeräusch am Anfang oder Ende verursachen kann. Das kann auch leicht passieren, wenn ein Clip Anfang oder Ende sich in der Mitte einer WAV-Datei befinden. Micro-Blenden stellen sicher, dass das Audio sehr schnell ein oder ausgeblendet wird, was die Störgeräusche verhindert.

Der eventuelle Nachteil besteht darin, dass Attack-Anteile von z.B. Perkussions-Instrumenten vermindert werden. Daher ist es besser die Micro-Blenden nur bei Störgeräuschen zu aktivieren.

Micro Ein- und Ausblendungen können individuell für jeden Clip über das Rechtsklick-Menü des Clips (rechter Mausklick auf einen Clip) und dort über „Eigenschaften“ aktiviert werden oder über die blauen Schaltflächen mit den weißen Dreieck im



Unterreiter „Audio“ des Reiters Sound. Clips mit Micro-Blenden haben ein kleines Dreieck in

ihren Ecken (siehe Markierungen im Bild links).

Micro-Blenden können auch für mehrere markierte Clips gleichzeitig aktiviert werden oder global für alle neu hinzugefügten Clips eines Projektes aktiviert werden.

◆ Normalisieren

Setze einen Haken bei der Check-Box **Normalisieren**. Mixcraft erhöht automatisch den Pegel des Audios so weit, dass die Spitze der Audiowaveform die vollen 100% erreicht. Die übrigen Anteile des Audios werden entsprechend proportional mit angehoben. Dadurch wird die Audiodatei so laut wie möglich wiedergegeben, ohne dass sie übersteuert. Im Gegensatz zu einem Kompressor- oder Limiter-Plug-In wird der Dynamikbereich des Sounds jedoch nicht verändert. „Normalisieren“ erhöht einfach nur die gesamte Waveform proportional. Wie die meisten Mixcraft-Prozesse, verändert auch „Normalisieren“ das Audio nicht dauerhaft. Somit machst du den Effekt wieder rückgängig, wenn du den Haken entfernst.

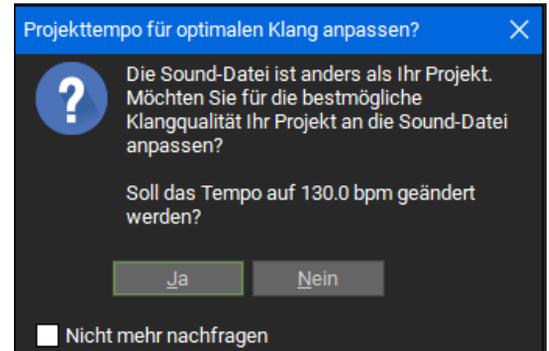
◆ Format erhalten

Durch Markieren der Check-Box **Format erhalten** erhält Mixcraft das harmonische Erscheinungsbild des Sounds, wenn z. B. bei einem Sound durch Transposition die Tonhöhe nach oben oder unten verändert wird. Das ist besonders dann hilfreich, wenn du den sog. **Chipmunk**-Effekt beim Transponieren nach oben oder den „Alter-unter-schlechtem-Stern-stehender-Bluessänger“-Effekt beim Transponieren nach unten vermeiden willst.

Warum fragt Mixcraft, ob ich das Tempo des Projektes ändern will?

Wenn du Loops aus der Bibliothek importiert hast, dann hast du dieses Fenster wahrscheinlich schonmal gesehen. Vielleicht hast du auf Ja geklickt, weißt aber nicht genau, was das bedeutet.

Die Beziehung zwischen dem Projekttempo und dem Timing der verwendeten Clips ist wichtig.!



Die meisten der in Mixcraft enthaltenen Loops sind Beats oder musikalische Phrasen und haben eine gleichmäßige Länge, damit sie übergangslos geloop werden können.. Sie enthalten Informationen, die Mixcraft ihre Tonhöhe und das Tempo mitteilen. (Du kannst die ursprüngliche Tonart und das Tempo im Register, „Bibliothek“ sehen.)

Zum Beispiel: Das Tempo eines Projektes ist auf 100 BPM eingestellt. Wenn ein 90-BPM-Loop an Takt 1 platziert wird, wird er nicht synchron mit dem Projekttempo abgespielt. Er wird auch nicht zu den Takten und Beats passen. Und wenn du dann zusätzlich noch einen Loop mit dem Original-Tempo von 163 BPM an Takt eins setzt, dann gibt es ein Riesen-Durcheinander. Hier kommt das Fenster „Projekttempo für optimalen Klang anpassen“ ins Spiel.

Klicke auf Ja, wenn dieses Fenster automatisch angezeigt wird, und das Tempo des Projekts wird automatisch so geändert, dass es dem des ersten Loops entspricht. Zusätzliche in ein Projekt gezogene Clips werden dann automatisch an das Projekttempo angepasst. Jetzt spielt alles synchron. Ähnlich verhält es sich mit den Tonhöhen - importierte Clips werden transponiert, damit sie mit der Tonhöhe im Projekt übereinstimmen. (Diese kannst du in der Transportleiste ansehen und einstellen).

(weiter auf der nächsten Seite)

◆ Dateipfad

Dies ist nicht wirklich ein Parameter zur Soundveränderung. Hier wird der Dateiname, so wie du ihn im Windows Explorer sehen kannst, in Gelb angezeigt. Wenn du das Ordnersymbol anklickst, öffnet sich ein Windows-Explorer-Fenster mit diesem Ordner. Dadurch kannst du viel Zeit sparen, wenn du wissen möchtest, wo sich die Datei zu diesem Sound auf der Festplatte befindet.

◆ Format

Dies ist ebenfalls kein Parameter zur Soundveränderung. Unter „**Format**“ werden Informationen über das Format der Sound-Datei (z.B. WAV, Ogg, usw.) sowie über dessen Sample Rate, die Bit-Tiefe, ob es sich um eine Mono- oder Stereo-Datei handelt usw., angezeigt.

EIN-/AUSBLENDEN SCHALTFLÄCHE

Klicke auf die Schaltfläche [<<] „Ein-/ausblenden“, um mehr Audiodaten anstelle der Kontrollelemente anzuzeigen. Hiermit wird zwischen dem Ein- und Ausblenden der Kontrollelemente umgeschaltet. Klicke auf die Schaltfläche [>>], um die Kontrollelemente erneut anzuzeigen.

DAS REGISTER SOUND BEI AUSGEWÄHLTEM MIDI-CLIP

Im Register Sound kann die Geschwindigkeit, Tonhöhe, Tonart, das Raster und Loop-Parameter eines MIDI-Clips eingestellt werden.

◆ Feld „Name“

Hier erscheint der Name des gerade angewählten Clips. Um den Namen zu bearbeiten, klicke auf den Namen und gib einen neuen ein. Klicke irgendwo anders hin, um das Umbenennen des Clips zu beenden.



◆ Sperren/Entsperren

Durch Drücken der Schloss-Schaltfläche wird verhindert, dass der Clip im Haupttraster verschoben werden kann. Auch das Beschneiden und Größenveränderungen werden verhindert.

(weiter ...)

Warum fragt Mixcraft, ob ich das Tempo des Projektes ändern will?

Im Menü „Einstellungen“> „Projekt“ kannst du festlegen, wie Mixcraft das Projekttempo und die Tonart an importierte Sounds anpasst.

Wenn das Kontrollkästchen „Projekttempo und Tonart an ersten Sound anpassen“ aktiviert ist, passt Mixcraft das Projekttempo und die Tonart für den ersten importierten Sound immer automatisch an.

Wenn das Kontrollkästchen „Auffordern, das Projekttempo und die Tonart an den ersten Sound anzupassen“ aktiviert ist, wird Mixcraft zuerst höflich fragen.

Wenn keines der beiden Kontrollkästchen aktiviert ist, passt Mixcraft das Projekttempo oder die Taste beim Importieren des ersten Sounds nicht an. Sei also vorsichtig!

Du kannst beide Kontrollkästchen auch deaktivieren, indem du im Fenster „Projekttempo für optimalen Klang anpassen“ auf das Kontrollkästchen „Nicht erneut auffordern“ klickst.

◆ **Stummschalten (Mute)/Unmute**

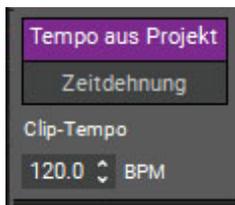
Über diese Schaltfläche wird der Clip stumm geschaltet. Alle Teile des Clips werden grau. Die Schaltfläche „*Sound stummschalten*“ im Register „*Sound*“ hat die gleiche Funktion wie die Schaltfläche „*Mute*“ im Clip.

◆ **Taktart**

Hierüber kann die Taktart des MIDI-Clips frei eingestellt werden. Bedenke, dass die Taktart keinen Einfluss auf den Sound hat. Lediglich die Schläge im Raster des MIDI-Editors rechts im Register *Sound* werden verändert.

◆ **Wiedergabegeschwindigkeit eines MIDI-Clips einstellen**

Mixcraft gibt MIDI-Clips in einem der folgenden zeitbasierten Modi wieder:



Tempo aus Projekt

Zeitdehnung

◆ **Tempo aus Projekt**

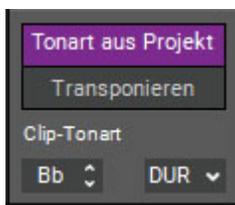
Das Tempo des MIDI-Clips wird auf das Tempo des Projektes festgesetzt. Das „Originale Clip-Tempo“ wird angezeigt und kann durch Anklicken der hoch/runter-Pfeile oder Anklicken des Zahlenfeldes und Eingeben eines neuen Tempos geändert werden.

◆ **Zeitdehnung**

Um die Wiedergabegeschwindigkeit in Prozent einzugeben, wähle „*Zeitdehnung*“ und gib entweder den Wert in das Nummernfeld ein oder aber drücke die hoch/runter Pfeile.

◆ **Tonart- /Tonhöhenanpassung**

Mixcraft gibt MIDI-Clips in eine der folgenden Tonart- oder Tonhöhen-Modi wieder:



Tonart aus Projekt

Transponieren

◆ Tonart aus Projekt

In diesem Modus wird Mixcraft den Tonhöhenunterschied zwischen der Projekttonart und der Tonart des Clips ermitteln, und diesen dann um den entsprechenden Differenzwert modifizieren. Wenn z. B. die Projekttonart Fis vorliegt, im Clip aber eine Tonart F ermittelt wurde, wird dieser bei der Anpassung an die Projekttonart um einen Halbton erhöht.

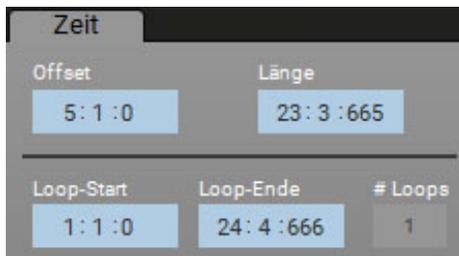
Natürlich kann es in einem Projekt mehr als nur einen Tonartwechsel geben. Wenn du dich im Modus „**An Projekttonart anpassen**“ befindest, wird Mixcraft eventuell im Projekt vorliegende Tonartänderungen bei der Anpassung des Sounds berücksichtigen. Bleiben wir bei dem vorangegangenen Beispiel: Wenn der Sound ursprünglich in der Tonart F vorlag und jetzt zwei Tonartwechsel nach A und dann nach G einsetzen, wird der Sound bei der Tonartanpassung natürlich bei Tonart A um vier und bei Tonart G um zwei Halbtöne erhöht bzw. erniedrigt.

Bei der Tonartanpassung wählt Mixcraft grundsätzlich den kürzesten Weg zwischen zwei Tonarten. Wenn z. B. ein Sound von F nach G angepasst werden soll, wird er um zwei Halbtöne aufwärts und nicht etwa um 10 Halbtöne abwärts angepasst.

Die Auswahl zwischen **DUR** und **MOLL** bringt die MIDI-Noten in die richtige Dur-oder Moll-Tonart bei der angewählten Tonart. Diese Option stellt lediglich sicher, dass die richtige Tonart angezeigt wird, wenn der Partitur-Modus verwendet wird.

REGISTER SOUND > UNTERREGISTER ZEIT

Über diese Einstellmöglichkeiten kannst du die Position des Clips im Hauptraster feiner einstellen. Ebenso kannst du die Länge und die Loop-Parameter verändern. Wenn das Projekt in dem Modus „**Beats**“ eingestellt wurde (oberhalb des Hauptrasters, links vom Mixcraft-Logo), werden die Taktnummer, die Schläge und Teilschläge angezeigt. Wenn das Projekt im Modus „**Zeit**“ eingestellt ist, werden Minuten, Sekunden und Millisekunden angezeigt. Hilfreicher Hinweis: Du kannst in das Nummernfeld klicken und über Drehen des Mauseisens einen Wert schneller eingeben.



◆ Offset

Der Offset-Wert legt fest, an welcher Position im Hauptraster der Startpunkt des Clips ist.

◆ Länge

Die Einstellung „**Länge**“ legt die Größe des Clips fest. Wenn der eingegebene Wert unter „**Länge**“ größer ist als der Clip lang ist, dann wird der gesamte Clip so lange wiederholt, bis die eingegebene Länge erreicht wird. Im Haupttraster wird der Clip am unteren Rand Einkerbungen an der Stelle haben, an der er wiederholt wird, was vergleichbar mit der Loop-Funktion ist.

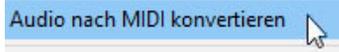
◆ Loop-Start/Ende

Hierüber werden die Loop-Start- und Loop-Ende-Punkte festgelegt bzw. verändert. Die Loop-Start- und Loop-Ende-Punkte können entweder durch die Eingabe eines Wertes im Nummernfeld verändert werden, oder aber durch Ziehen der Loop-Start- und Loop-Ende-Marker in der Bearbeiten Ansicht „Piano (Klavier)“, „**Step**“ oder „**Partitur**“ im Register „**Sound**“. Wo auch immer die Loop-Punkte verändert werden, alle anderen Anzeigen werden entsprechend aktualisiert.

◆ # Loops

Die Anzahl, die ein Loop wiederholt werden soll. Diese Einstellung kann sich u.U. mit der Einstellung „**Länge**“ überschneiden. Wenn die eine Einstellung verändert wird, wird die andere entsprechend angepasst.

AUDIO NACH MIDI KONVERTIEREN (NUR MIXCRAFT 9 PRO STUDIO)



Diese Funktion ist an sich nicht wirklich in der Registerkarte „Sound“ enthalten, hat jedoch mit Audio zu tun und ist super cool.

Jeder Audioclip, der nur Einzelnoten enthält, kann in eine MIDI-Datei konvertiert werden. Du klickst mit der rechten Maustaste auf den Clip, und wählst „Audio in MIDI konvertieren“ (oder du wählst es aus dem Sound-Menü oben in Mixcraft aus). Dies ist sehr praktisch, um Gesangslinien oder Instrumentalsoli zu verdoppeln.

Diese wunderbare Funktion hat Einschränkungen - sie funktioniert nur mit Einzelnotenlinien (also nicht mit Akkorden) und am besten mit sauberem, unverarbeitetem Sound. Audio mit vielen Effekten wie Hall oder Delay funktioniert nicht so gut. Möglicherweise stellst du auch fest, dass einige Noten in die richtige Note konvertiert werden, jedoch in der falschen Oktave. Dies lässt sich im Piano-Editor leicht beheben.

MIDI-BEARBEITUNG: CLIPS

Es gibt viele Wege, MIDI-Daten zu bearbeiten. Rechtsklicke auf einen virtuellen Instrumentenclip und wähle „MIDI-Bearbeitung“. Wähle aus einer der folgenden Optionen:

◆ Quantisieren

Korrigiert die Noten so, dass sie besser zum Beat passen.

◆ Humanisieren

Verändert die Noten so, dass sie weniger nach Computer sondern „menschlicher“ klingen.

◆ Transponieren

Bewegt die Noten in der Tonleiter hoch und runter.

◆ Velocities

Verändert die Anschlagsstärke der gespielten Noten.

◆ Offsets

Korrigiert die Startzeit der Noten.

◆ Dauer

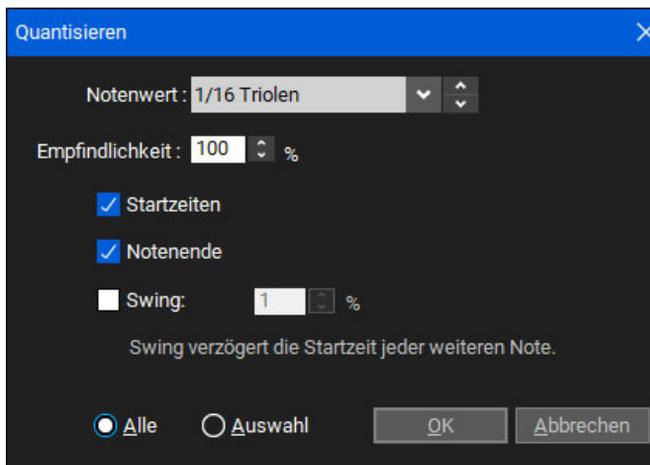
Verändert die Länge der Noten.

◆ Einstimmig

Verändert den MIDI-Clip so, dass immer nur eine Note gleichzeitig gespielt wird, so dass z. B. aus einem mehrstimmigen Piano-Clip ein einstimmiger Clip eines Blasinstrumentes wird.

QUANTISIEREN

Bei einer Quantisierung handelt es sich um einen Vorgang, bei dem Noten an einem Zeitraster ausgerichtet werden. Ungenau eingespielte Noten werden dann bei der Wiedergabe exakt auf einem Schlag wiedergegeben.



Rechtsklicke einen MIDI-Clip oder MIDI-Daten in der Piano-Rolle, und wähle „**MIDI-Bearbeitung**“ und dann „**Quantisieren...**“. Es öffnet sich das Quantisierungsfenster.

◆ **Notenwert**

Gibt das Zeitraster an, auf das quantisiert wird.

- ◆ Bei einer Einstellung auf Achtelnoten wird eine Ganze Note nicht auf die Länge einer Achtel verkürzt sondern nur an der nächsten Achtelposition ausgerichtet.
- ◆ Sofern das Ankreuzfeld „**Startzeiten**“ aktiviert ist, werden die Startzeiten aller Noten an dem bei „Notenwert“ angegebenen Raster ausgerichtet.
- ◆ Sofern „**Notenende**“ aktiviert ist, werden die Endpunkte der Noten ebenfalls am Raster ausgerichtet.

◆ **Startzeit**

Aktiviere das Ankreuzfeld bei Startzeiten, und wähle einen Wert bei Notenwert. Mixcraft richtet alle Noten am nächsten durch Notenwert bestimmten Schlag aus.

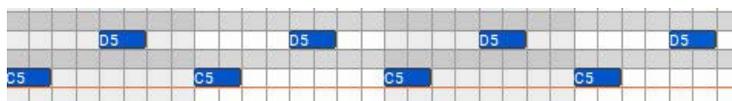
◆ **Notenende**

Aktiviere das Ankreuzfeld bei „**Notenenden**“, und wähle einen Wert bei „**Notenwert**“. Mixcraft richtet die Enden aller Noten am nächsten durch **Notenwert** bestimmten Schlag aus.

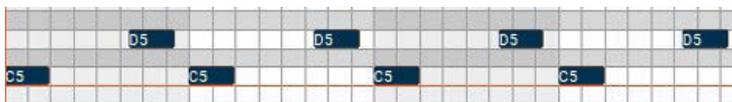
◆ **Swing**

Wenn du eine Quantisierung mit Swing durchführen möchtest, aktiviere „**Swing**“, und gib dessen Stärke als Prozentwert ein. Bei Swing wird jede Note auf einem ungeraden Schlag (basierend auf dem Notenwert) verzögert. Dazu ein Beispiel: Du hast eine Aufnahme mit einer Reihe von Achtelnoten, stelle dann die Option „**Startzeiten**“ auf Achtelnoten und den Swinganteil auf 30 % ein. Im Ergebnis wirst du einen gleichmäßigen Swing-Rhythmus erhalten, bei dem die Offbeat-Achtelnoten alle um 30% nach hinten versetzt sind, so dass es tatsächlich wie Swing klingt.

Vorher: Achtelnote ohne Swing



Nachher: Quantisierte Achtelnoten mit 30 % Swing.



◆ Alle oder Auswahl

Hier bestimmst du, ob nur ausgewählte Noten oder alle Noten eines virtuellen Instrument-Clips quantisiert werden sollen. (Diese Optionen sind nur zugänglich, wenn du die Dialogbox aus der Piano-Rolle heraus aufgerufen hast.)

Vor der Quantisierung:



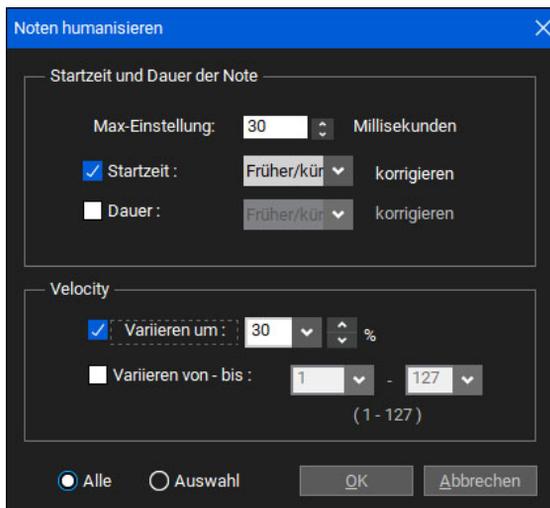
Nach der Quantisierung der „Startzeiten“ und „Endzeit“ bei einem Notenwert von „1/8 Noten“:



HUMANISIEREN

Wenn du MIDI-Daten über eine Maus eingibst und das Raster verwendest, kann es sein, dass die Musik zu sauber und damit zu künstlich nach Computer klingt. Beim Humanisieren wird der MIDI-Spur ein zufälliger und mehr „menschlicher“ Klang gegeben.

Klicke mit rechts in einen MIDI-Clip oder in MIDI-Daten in der Piano-Rolle und wähle **MIDI-Bearbeitung > Humanisieren...** Es öffnet sich das Humanisieren-Fenster.



◆ Max-Einstellung

Die maximale Notendauer, auf die die Humanisierung angewendet soll.

◆ Startzeit

Legt fest, ab wo „humanisiert“ wird. Wenn es angewählt wird, kannst du zwischen „früher/kürzer“, „später/länger“ und „zufällig“ wählen.

◆ Dauer

Legt die Länge der „Humanisierung“ fest. Wenn es angewählt wird, kannst du zwischen „früher/kürzer“, „später/länger“ und „zufällig“ wählen.

◆ Note Velocities (Anschlagsstärke)

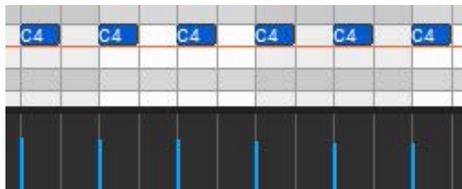
Ermöglicht eine zufällige Velocity. Wähle zwischen einer der folgenden Optionen:

- ◆ **Variieren um:** - Einen prozentualen Wert der Originalnote.
- ◆ **Variieren von - bis:** den Anschlagsstärken zweier Noten.

◆ Alle oder Auswahl

Wähle, ob nur die ausgewählten oder alle Noten des virtuellen Instrumentenclips vom Humanisieren betroffen sein sollen. (Diese Option gibt es nur, wenn der Dialog über die Piano-Rolle aufgerufen wurde.)

Vor dem Humanisieren – Identische Anschlagsstärke



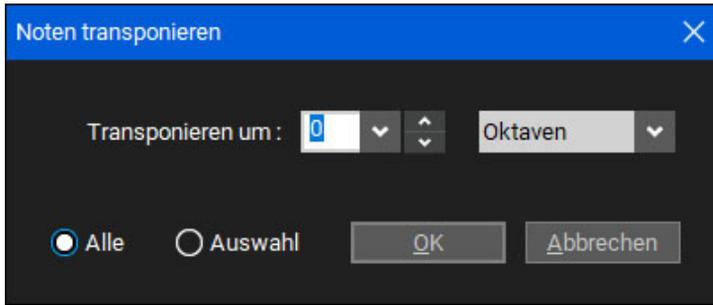
Nach dem Humanisieren – Zufällige Anschlagsstärke



TRANSPONIEREN

In den Dialogbox „*Noten transponieren*“ kannst du alle oder ausgewählte Noten eines Clips um eine Anzahl von Oktaven oder Halbtönen transponieren.

Rechtsklicke auf einen MIDI-Clip oder auf MIDI-Daten in der Piano-Rolle und wähle „*MIDI-Bearbeiten*“ und dann „*Transponieren...*“. Es öffnet sich das Fenster „*Noten transponieren*“.



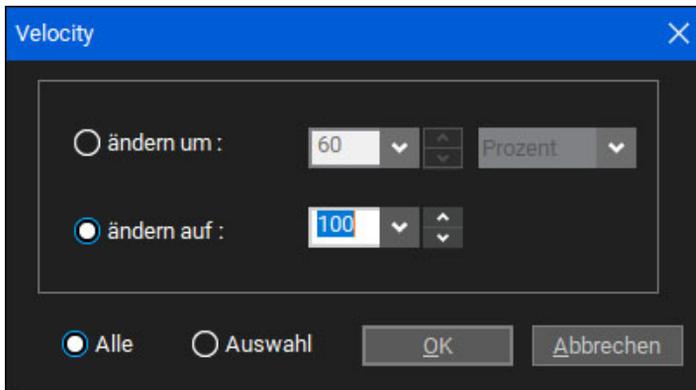
Wähle bei „*Transponieren um*“ entweder „*Oktaven*“ oder „*Halbtöne*“. Gib dann die Anzahl ein, und klicke „*OK*“.

Wenn du die Eingabe nur auf ausgewählte Noten anwenden willst, wähle die Option „*Auswahl*“ an.

VELOCITY

In der Dialogbox Velocity kannst du die Velocity (Anschlagsstärke) aller oder ausgewählter Noten ändern. Die MIDI-Velocity gibt an, wie stark eine Taste gedrückt wurde. Der Bereich geht von 1 bis 127.

Rechtsklicke auf einen MIDI-Clip oder in der Piano-Rolle auf MIDI-Daten, und wähle „*MIDI-Bearbeitung*“ und dann „*Velocity...*“. Dies öffnet das Fenster „*Velocity*“.



◆ Ändern um

Ändert die Velocity um einen bestimmten Prozentsatz.

◆ Ändern auf

Gib einen bestimmten Velocity-Wert an, auf den alle Noten gesetzt werden. Der gültige Bereich geht von 1 bis 127.

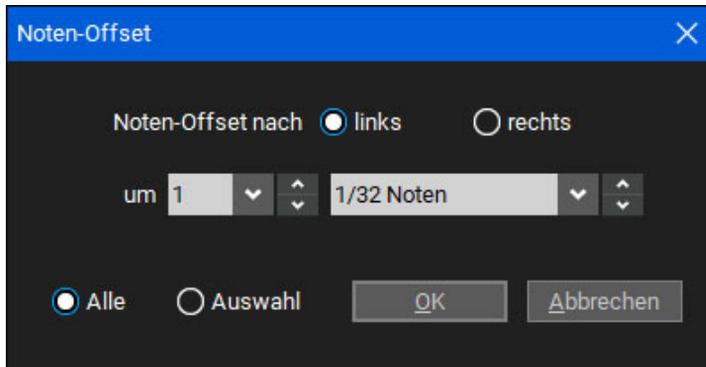
◆ Alle oder Auswahl

Hier bestimmst du, ob nur ausgewählte Noten oder alle Noten eines virtuellen Instrument-Clips geändert werden sollen. (Diese Option steht nur zur Verfügung, wenn die Dialogbox von der Piano-Rolle aus aufgerufen wurde.)

OFFSETS

Im Dialog *Noten-Offset* kannst du die zeitliche Position von allen oder ausgewählten Noten verändern.

Rechtsklicke einen MIDI-Clip oder MIDI-Daten in der Piano-Rolle, und wähle dann „*MIDI-Bearbeitung*“ und „*Offsets*“. Dies öffnet das Fenster „*Noten-Offset*“.



◆ Offset-Richtung

Wähle zwischen links oder rechts.

◆ Offset-Größe

Angegeben in den folgenden Notenwerten:

- | | |
|--------------|---------------------|
| ◆ Ganze Note | ◆ 1/32 Note |
| ◆ 1/2 Note | ◆ 1/64 Note |
| ◆ 1/4 Note | ◆ 1/4 Triolen Note |
| ◆ 1/8 Note | ◆ 1/8 Triolen Note |
| ◆ 1/16 Note | ◆ 1/16 Triolen Note |

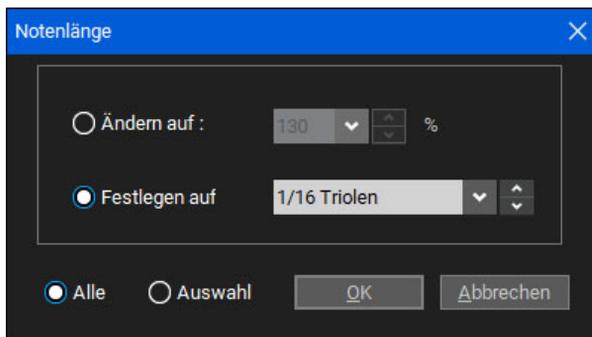
Gib die Anzahl der Noten an und wähle den gewünschten Notenwert. Du kannst also z. B. den Offset von 3 1/8 Noten wählen

◆ Alle oder Auswahl

Hier bestimmst du, ob nur ausgewählte Noten oder alle Noten eines virtuellen Instrument-Clips geändert werden sollen. (Diese Option steht nur zur Verfügung, wenn die Dialogbox von der Piano-Rolle aus aufgerufen wurde.)

NOTENLÄNGE

Der Dialog „*Notenlänge*“ ermöglicht die Bearbeitung der Länge von allen oder von ausgewählten Noten.



Klicke mit rechts auf einen MIDI-Clip oder MIDI-Daten in der Piano-Rolle. Wähle dort „*MIDI-Bearbeitung*“ gefolgt von „*Notenlänge*“.... Dies öffnet das Fenster „*Notenlänge*“.

◆ Ändern auf

Verändert die Notenlänge prozentual.

◆ Festlegen auf:

Legt die Länge einer Note auf einen der folgenden Notenwert fest:

- | | |
|--------------|---------------------|
| ◆ Ganze Note | ◆ 1/32 Note |
| ◆ 1/2 Note | ◆ 1/64 Note |
| ◆ 1/4 Note | ◆ 1/4 Triolen-Note |
| ◆ 1/8 Note | ◆ 1/8 Triolen-Note |
| ◆ 1/16 Note | ◆ 1/16 Triolen-Note |

◆ Alle oder Auswahl

Hier bestimmst du, ob nur ausgewählte Noten oder alle Noten eines virtuellen Instrument-Clips geändert werden sollen. (Diese Option steht nur zur Verfügung, wenn die Dialogbox von der Piano-Rolle aus aufgerufen wurde.)

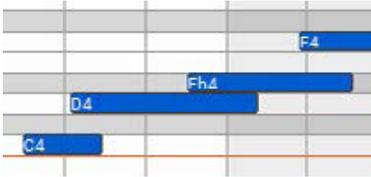
EINSTIMMIG

„Einstimmig“ ist eine einzigartige Funktion, die einen MIDI-Clip dahingehend verändert, dass immer nur eine Note zur gleichen Zeit gespielt wird.

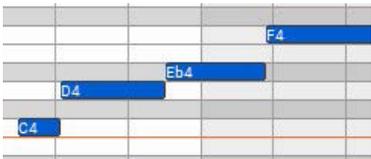
Klicke mit rechts auf einen MIDI-Clip oder auf MIDI-Daten in der Piano Rolle und wähle „*MIDI-Bearbeitung*“ gefolgt von „*Einstimmig*“.

Beispiel: Wenn du ein Stück für eine Klarinette einspielst und einige sich überlappende Noten spielst, kannst du über die Funktion „*Einstimmig*“ alle Überlappungen entfernen.

Vor dem Anwenden von „*Einstimmig*“:



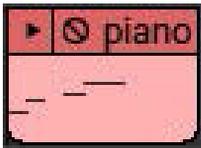
Nach dem Anwenden von „*Einstimmig*“:



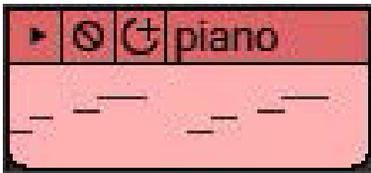
DOPPELT

Verdoppelt den aktuellen Clip und fügt ihn zusammen. Dadurch entsteht ein großer, doppelt so langer Clip.

Vor dem Verdoppeln:

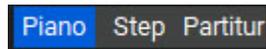


Nach dem Verdoppeln:

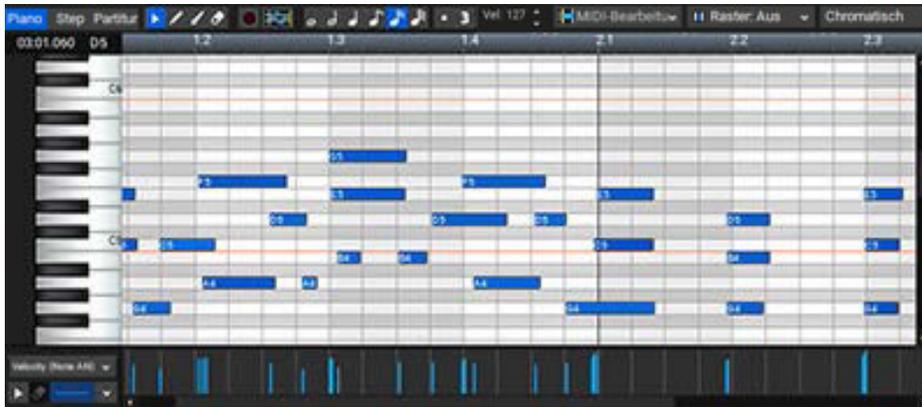


MIDI BEARBEITEN: PIANO-ROLLE-EDITOR

Diese Editoren ermöglichen ein genaues Erstellen und Bearbeiten von MIDI-Noten und Controller-Daten. Abhängig von den speziellen Anforderungen hat jede Methode seine eigenen Vorteile. Da alle Editoren immer auf den aktuellen Stand der MIDI-Daten gebracht werden, kann auch einfach zwischen ihnen gewechselt werden.



Klicke auf die Schaltflächen „*Piano*“, „*Step*“ oder „*Partitur*“ und wähle so den entsprechenden Modus.



Der Name *Piano Rolle* leitet sich von den Papierrollen ab, die früher in selbst-spielenden Klavieren verwendet wurden. Der „Klavier“- bzw. „Piano-Rolle“-Editor bietet eine grafische Oberfläche mit Tonhöhen-Angaben und in denen die Klaviatur vertikal angeordnet ist. Jeder blaue Balken innerhalb des Editors stellt eine Note dar. Die vertikale Position der Note innerhalb dieser Editor-Ansicht beschreibt die Tonhöhe, was auch an der Klaviatur links im Piano-Rolle-Editor ablesbar ist. Um zu hören, wie eine Note klingt, klickst du mit dem Mauszeiger auf den entsprechenden Balken. Sie können frei bewegt werden und die Länge kann durch Klicken und Ziehen der rechten Seite einer Note verändert werden. Um die Piano-Rolle aufzurufen, doppelklickst du einfach auf einen virtuellen Instrumenten-Clip. Du kannst diesen aber auch mit der rechten Maustaste anklicken und dann den Befehl „*Bearbeiten*“ aus dem erscheinenden Einblendmenü wählen.

KLAVIER-SYMBOLLEISTE

So sieht die Symbolleiste aus, wenn der Klavier-Editor bzw. der Piano-Rolle-Editor gewählt wird:



Dies sind die Bearbeitungswerkzeuge in der Klavier-Symbolleiste.

◆ Pfeil-Notenauswahlwerkzeug



Mit diesem Werkzeug können Noten ausgewählt, bewegt und die Notenlänge verändert werden. Es kann auch über das Tastaturkürzel **Q** ausgewählt werden.

◆ Stiftwerkzeug



Mit diesem Werkzeug können neue Noten in der Piano-Rolle eingezeichnet werden. Das Stiftwerkzeug kann auch über das Tastaturkürzel **W** ausgewählt werden.

◆ Malwerkzeug



Wie das Stiftwerkzeug wird das Malwerkzeug verwendet, um Noten direkt in das Raster zu zeichnen. Die Notendauer wird jedoch ausgewählt, indem du mit Mausclick die Note platzierst, und dann nach rechts ziehst, um die Dauer festzulegen (die Dauer der Note wird durch die Snap-Einstellung festgelegt. Das Malwerkzeug „merkt“ sich die letzte Dauer; ein Klick in das Raster erzeugt eine neue Note mit der gleichen Dauer wie die der vorher erstellten Note.

◆ Löschwerkzeug



Werden Noten mit diesem Werkzeug angeklickt, werden sie aus dem Raster gelöscht. Das Löschenwerkzeug kann auch über das Tastaturkürzel **E** ausgewählt werden.

◆ Step-Sequencer



Step-Sequencer ermöglicht die sequentielle Eingabe von MIDI-Noten in Nicht-Echtzeit.

◆ Step-Noteneingabe

Wenn die Step-Aufnahmeschaltfläche aktiviert ist (rotes Licht blinkt), werden nacheinander gespielte Noten im Raster angezeigt. Die Notenlänge entspricht der aktuellen Einstellung der Notendauer-Schaltflächen. Die tatsächliche Dauer der Notenwiedergabe hat keinen Einfluss auf ihre Dauer im Raster. Beachte, dass die Geschwindigkeit durch die Einstellung der Standardgeschwindigkeit definiert wird.

◆ Den Cursor bewegen

Die linke und rechte Pfeiltaste auf der Computer-Tastatur bewegen den Cursor um den aktuellen Raster-Einstellwert vorwärts und rückwärts. Dies ist nützlich, um Notensequenzen „Pausen“ hinzuzufügen.

◆ Step-Akkordeingabe

Mehrere Noten (d. h. Akkorde) können eingegeben werden, indem einfach mehrere Tasten gleichzeitig gespielt werden. Du musst nicht alle Akkordnoten genau zur gleichen Zeit schlagen - Mixcraft wartet, bis alle Tasten losgelassen wurden, bevor es mit dem nächsten Schritt weitergeht.

◆ Step-Aufnahme beenden

Durch Klicken auf die Aufnahme-Schaltfläche wird die Step-Aufnahme beendet. Auch durch klicken in ein anderes Fenster, wird der Step-Aufnahmemodus deaktiviert.

◆ Noten und Akkorde löschen

Noten können gelöscht werden, indem du den Cursor auf die Startpositionen der Noten bewegst und die Taste (ENTF) drückst. Alle Noten an der aktuellen Cursorposition werden gelöscht.

◆ Notenwerte-Schaltflächen



Diese Schaltflächen kommen zum Tragen, wenn das Stiftwerkzeug für die Eingabe neuer Noten verwendet wird. Wähle einen Notenwert für die neu eingegebenen Noten aus. Wähle zwischen Ganzer Note, Halber Note, Viertelnote, Achtelnote, 16tel-Note und 32tel-Note. Zusätzlich kannst du noch zwei Optionen angeben: „**Punktierte Note**“ und „**Triole**“.

◆ Voreingestellte Velocity



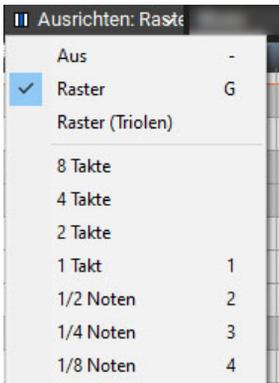
Gibt die Velocity (Anschlagsstärke) für neu eingezeichnete Noten an.

◆ Menü MIDI-Bearbeiten



Hier rüber werden die MIDI-Bearbeitungsoptionen geöffnet, welche in den vorangegangenen Kapiteln erklärt wurden.

◆ Raster



Gibt den minimalen Notenwert vor, an dem sich die Noten ausrichten, wenn neue Noten erstellt, bestehende Noten oder Loop-Marken bewegt werden. Abhängig vom gewählten Zoom-Faktor passt sich bei „**Ausrichten: Raster**“ das Raster automatisch der Rastergröße an. Für die meisten Anwendungsfälle ist das die richtige Einstellung. Wenn an einer Spur im 1/3-Takt gearbeitet wird, ist die Einstellung „**Raster: Triolen**“ am besten geeignet.

◆ **Noten auswählen**



Klicke auf eine Note, um sie auszuwählen. Alternativ wählst du das Pfeil-Werkzeug und ziehst eine Auswahl. Alle Noten innerhalb des gezogenen Auswahlrechtecks werden ausgewählt. Halte die **UMSCHALT** oder **STRG**-Taste gedrückt, um mehrere Noten auszuwählen. Doppelklicke eine Taste der Klaviatur im Klavier-Editor und alle Noten dieses Wertes werden ausgewählt. Klicke irgendwo neben eine Note oder drücke die **ESC**-Taste, um die Auswahl aufzuheben.

Noten können auch über die Notenwerte/Dauer oder die Velocity ausgewählt werden. Dafür klickst du die Schaltfläche „**MIDI-Bearbeiten**“ in der Symbolleiste des Klavier-Editor und wählst „**Nach Velocity auswählen...**“ oder „**Nach Notendauer auswählen...**“.

Diese Funktionen sind nützlich, um ungewollte kurze oder sehr leise gespielte Noten zu löschen.

Mit [TAB] und [UMSCHALT] + [TAB] wählst du die nächste Note bzw. die vorherige Note aus. Hinweis: Wenn nach der Auswahl einer Note neue Noten hinzugefügt werden, übernehmen diese die Länge, die Dauer und die Geschwindigkeit der zuvor angeklickten Note.

◆ **Noten bewegen und kopieren**

Im Stift- oder Pfeilmodus kannst du eine oder mehrere Noten auswählen. Bewege die Note bzw. Noten, indem du diese nach oben, unten, rechts oder links ziehst. Die Piano Rolle wird automatisch weiter scrollen, wenn die Noten aus dem aktuellen Fenster hinaus bewegt werden. Wo die Noten positioniert werden, hängt von den Rastereinstellungen ab. Wenn die aktuelle zeitliche Position beibehalten und nur die Tonhöhe geändert werden soll, halte die Umschalttaste gedrückt und ziehe die Noten nach oben oder unten. Mit der gedrückten [ALT]-Taste werden die ausgewählten Noten kopiert.

◆ **Größe der Noten verändern**

Bewege den Mauszeiger an das linke oder rechte Ende einer Note, bis er die Form eines horizontalen Doppelpfeils annimmt. Durch Klicken und Ziehen kannst du jetzt die Note verlängern oder verkürzen. Auch hier hängt die Schrittweite der Bearbeitung von der aktuellen Raster-Einstellung innerhalb der Piano-Rolle ab.

Vor der Längenänderung:



Nach der Längenänderung:



◆ Mehrere Noten gleichzeitig in der Länge ändern

Wenn du mehr als eine Note angewählt hast, kannst du deren Länge auf einmal ändern. Dies ist z. B. bequem, um aus allen Noten ein Staccato zu machen.

◆ Noten präzise bearbeiten

Eine einzelne Note oder eine Notengruppe kann auch bearbeitet werden, indem du sie anwählst, mit der rechten Maustaste anklickst und dann den Befehl „**Noteneigenschaften**“ wählst. Es erscheint die Dialogbox „**Noteneigenschaften**“, in der du zahlreiche Editiermöglichkeiten hast. Dazu zählen:

- ◆ Startzeit (Takt, Schlag und Tick)
- ◆ Dauer (Takt, Schlag und Tick)
- ◆ Note (A0-G10)
- ◆ Velocity AN (1-127)
- ◆ Velocity AUS (0-127)
- ◆ MIDI-Kanal (1-16)

NOTEN LÖSCHEN

Wähle das Löschen-Werkzeug und klicke auf ungewollte Noten. Noten können auch gelöscht werden, indem sie angewählt werden und die Taste „**Entf**“ gedrückt wird.

NOTEN MIT DEM AUSWAHL-RECHTECK LÖSCHEN

Ziehst du ein Auswahl-Rechteck über einen Teil einer Note oder mehrere Noten und drückst die **Entf**-Taste der Tastatur, wird nur dieser angewählte Abschnitt gelöscht. Wenn du dabei die [UMSCHALT]-Taste gedrückt hältst, wird die ganze Note (oder die ganzen Noten) gelöscht, unabhängig davon, welcher Teil von ihnen markiert ist.

RASTER

Der Piano-Rolle-Editor von Mixcraft verfügt über ein eigenes Raster zur genauen Ausrichtung von MIDI-Noten. Alle Notenveränderungen und Bewegungen richten sich an diesen Rastereinstellungen aus. Wenn du den Eindruck hast, dass sich Noten nicht verschieben oder in der Dauer verändern lassen, solltest du das Raster der Piano-Rolle deaktivieren. Klicke dann erneut auf die Taste „**Raster**“, und wähle eine andere Raster-Einstellung.

AUSSCHNEIDEN, KOPIEREN, EINFÜGEN UND ANDERE BEARBEITUNGEN ÜBER DIE COMPUTER-ZWISCHENABLAGE

Du kannst Noten oder auch ganze Notenbereiche anwählen und in der Art und Weise kopieren, ausschneiden und wieder einfügen, wie du es gewohnt bist. Natürlich kannst du hierzu auch Tastaturbefehle verwenden oder mit der rechten Maustaste auf die angewählten Noten klicken und einen entsprechenden Menübefehl auswählen. Sobald du Noten kopierst oder ausgeschnitten hast, befinden sich diese in der Zwischenablage des Computers. Um das kopierte Material an einer

bestimmten Stelle der Piano-Rolle wieder einzufügen, setzt du dort die Wiedergabelinie und führst dann den Befehl „Einfügen“ aus.

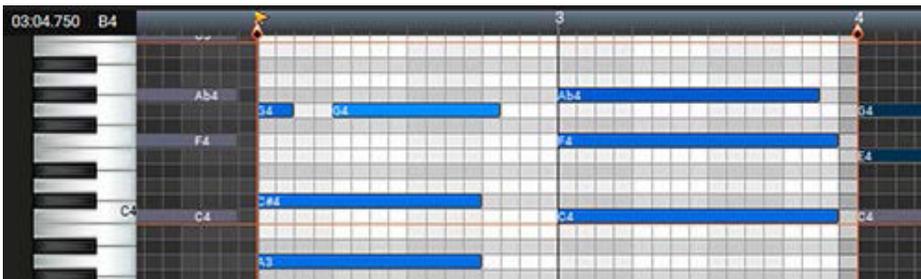
SCHNELL KOPIEREN MIT ALT+ZIEHEN

Halte die **ALT**-Taste gedrückt und klicke und ziehe angewählte Noten. Dies erstellt eine Kopie der angewählten Noten, die du an eine neue Position verschieben kannst.

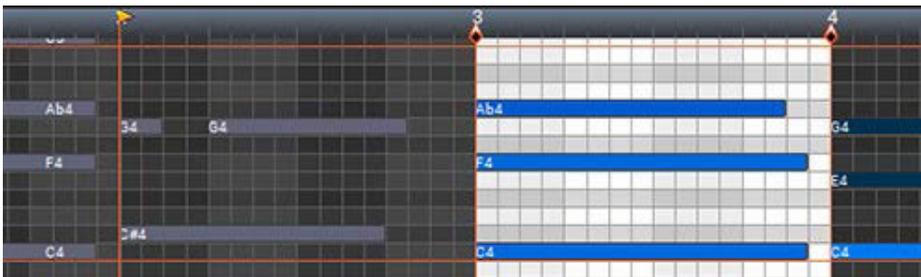
CLIPS LOOPEN

Wie bei Audio-Clips, so kannst du auch einen virtuellen Instrument-Clip in einer Schleife wiedergeben (Loop). In der Piano-Rolle kannst du die Start- und Endpunkte des Loops bearbeiten. Um einen Loop-Punkt zu ändern, ziehst du einfach an den Worten „**Loop-Start**“ bzw. „**Loop-Ende**“.

Wir möchten z. B. einen Loop von Takt 2 bis Takt 3 einrichten. Dies ist der Ausgangspunkt:



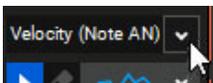
Wir ziehen die Marke „**Loop-Ende**“ auf Takt 3 und „**Loop-Start**“ auf Takt 2:



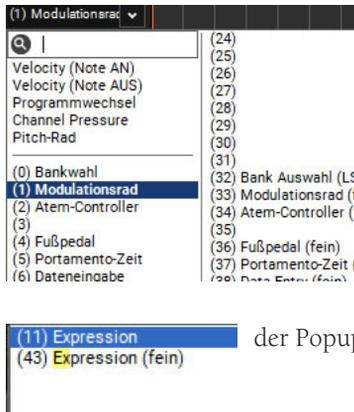
Wenn du mit den Ergebnis zufrieden bist, kannst du den Clip im Haupttraster beliebig bearbeiten und z. B. beliebig oft loopen.

CONTROLLER-INFORMATIONEN

MIDI-Controller-Daten können im unteren Bereich der Piano-Rolle im Register Sound bearbeitet werden. Ein Typ von Controller-Daten wird immer angezeigt. Die aktuell angezeigten Controller-Daten können über das Aufklappenmenü links von den Controller-Daten ausgewählt werden. Die Controller-Nummern, die aktuell Daten enthalten,



werden im Aufklappmenü in Fett dargestellt.



DEN CONTROLLER-TYP AUSWÄHLEN

Klicke auf das Einblendmenü im linken Bereich des Piano-Roll-Editors, um den gewünschten Controller-Typ auszuwählen.

Klicke in das Menüfeld, um einen Controller auszuwählen, oder gib eine Controller-Nummer von 0 bis 127 ein (dort, wo standardmäßig steht Velocity (Note ON)). Wenn der Clip Controller-Informationen für einen bestimmten Controller enthält, wird die Controller-Nummer in der Pop-up-Liste fett gedruckt.

Weil es viele MIDI-Controller-Nummern gibt, haben wir unten links im Controller-Feld ein praktisches Suchfeld eingefügt. Um nach einem bestimmten Controller zu suchen, reicht es meist schon, nur die Anfangsbuchstaben in das Feld einzutippen.

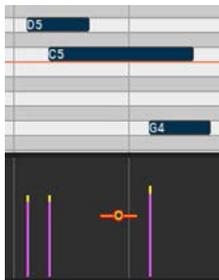
MIDI-CONTROLLER-DATEN ERSTELLEN UND BEARBEITEN

Mixcraft stellt dir einige Werkzeuge zur Verfügung, mit denen du Controller-Daten erstellen und bearbeiten kannst.



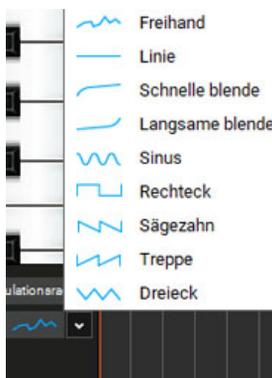
AUSWAHLWERKZEUG

Verwende das Auswahlwerkzeug, um die Controller-Daten für eine bestimmte Note zu bearbeiten. Klicke und ziehe entweder eine vorhandene Controller-Linie oder die zugehörige Note im Piano-Bearbeitenraster.



Controller-Daten für mehrere Noten können durch Ziehen eines Auswahlkastens um mehrere Controller-Zeilen oder Noten im Notenraster bearbeitet werden. Wenn mehrere Controller-Zeilen / Noten ausgewählt sind, werden das gelbe und das rote Einstellwerkzeug für die Controller-Leitung im Controller angezeigt. Klicke und ziehe daran nach oben und unten, um mehrere Controller-Zeilen gleichzeitig proportional anzuheben oder abzusenken.

FREIHAND CONTROLLER-DATEN ZEICHNEN

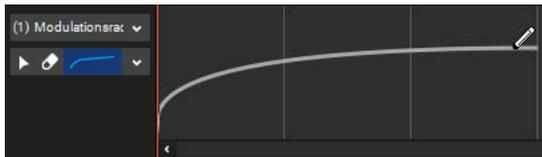


Klicke auf die verschnörkelte Linie neben dem Radiergummi und wähle „Freihand“. Auf diese Weise kannst neue Controller-Daten für die aktuell ausgewählten Parameter frei einzeichnen. Neu erstellte MIDI-Controller-Daten werden auf die aktuelle Raster-Einstellung quantisiert. Wenn du Controller-Daten an einem beliebigen Ort zeichnen willst, muss Raster auf „Aus“ stehen.

CONTROLLER-DATA MIT FORMEN ZEICHNEN

Neben dem Freihandmodus enthält das Popup auch eine Reihe von Wellenformen. Die Linien- und Überblendungsformen ermöglichen schnelles und genaues Ein- und Ausblenden von Controller-Daten. Die Wellenformen Sinus, Rechteck, Sägezahn, Treppe und Dreieck ermöglichen ein schnelles Zeichnen von zyklischen Modulationseffekten, ähnlich wie beim Niederfrequenz-Oszillator eines Synthesizers. Alle Formen arbeiten in Verbindung mit der Raster-Einstellung, dies macht die Modulation von MIDI-Parametern zum Kinderspiel.

◆ Linien und Blenden verwenden



Bei Verwendung der Formen **Linie** und **Blenden** wird der Startwert mit dem Mausklick und der Endwert mit dem Loslassen der Maus definiert. Start- und Endpunkte

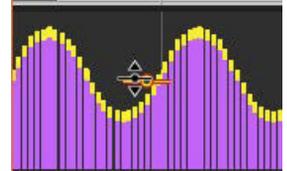
werden auf die **Raster**-Einstellung quantisiert. Wenn **Raster** auf **Aus** steht, werden Start und Ende genau dort gesetzt, wo die Maus geklickt und losgelassen wurde. Bei gedrückter Maustaste zeigt dir Mixcraft eine graue Linie als Vorschau auf das Ergebnis.

◆ Die Wellenformen verwenden

Im Gegensatz zu den Formen **Linie** und **blende** erzeugen die Wellenformen sich wiederholende Zyklen der gewählten Form. Die Anzahl der Zyklen hängt davon ab, wie weit die Maus gezogen wurde, und welche **Raster**-Einstellung gewählt ist.

Der Startwert wird mit dem Mausklick und der Endwert mit dem Loslassen der Maus definiert. Wellenformzykluslängen werden auf die **Raster**-Einstellung quantisiert. Wenn **Raster** auf **Aus** gesetzt ist, wird ein einzelner Wellenformzyklus gezeichnet. Die Länge wird dadurch definiert, wie weit die Maus horizontal gezogen wird.

Auf und Ab!



Das Anheben oder Absenken des Amplitudenbereiches von ganzen Abschnitten von MIDI-Controller-Daten ist leicht. Du ziehst mit dem Auswahlwerkzeug über einen Bereich von Controller-Informationen und bewegst das gelbe und rote Linienwerkzeug auf und ab.



Wie bei den Formen *Linie* und *blende* wird bei gedrückter Maustaste eine graue Vorschau der resultierenden Controller-Daten angezeigt.

Wenn diese Beschreibungen etwas kompliziert klingen, mach dir keine Sorgen, die Controller-Daten sind eigentlich sehr einfach und intuitiv zu bearbeiten - spiel ein bisschen damit rum!

◆ Löschen



Controller-Daten können mit dem Radiergummi entweder durch Klicken auf einzelne Zeilen entfernt werden, oder durch Klicken und Ziehen über mehrere Zeilen. Das Radiergummi kann nicht ausgewählt werden, wenn gerade Velocity (Note ON) oder Velocity (Note OFF) ausgewählt ist.

Dies liegt daran, dass alle Noten eine Velocity haben müssen, deshalb kann die Velocity nicht entfernt werden.

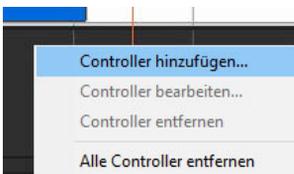
DIE VELOCITY VON ANGEWÄHLTEN NOTEN BEARBEITEN



Du kannst die Velocity nur in den ausgewählten Noten bearbeiten, indem du die **UMSCHALT**-Taste festhältst und dann über die Velocity-Balken ziehst. Die Velocity-Linien der ausgewählten Noten werden rot dargestellt.

Gerade wenn mehrere Noten zum selben Zeitpunkt starten, kannst du auf diese Weise einfach die Velocity nur der gewünschten Note(n) und nicht die der benachbarten ändern. In diesem Beispiel wurde die Note D5 ausgewählt, sodass [UMSCHALT] + Ziehen der vertikalen Linie nur diese Note betrifft.

PRÄZISE BEARBEITUNG VON CONTROLLER-INFORMATIONEN



Über einen Rechtsklick auf die Controller-Daten bekommst du die folgenden weiteren Optionen:

Hinweis: Der Rechtsklick auf die Controller-Daten funktioniert **nicht** bei Velocity.

◆ **Controller hinzufügen**

Über „*Controller hinzufügen*“ öffnet sich ein Fenster, in dem du weitere Controller-Daten mit einem genauen Wert hinzufügen kannst.

◆ **Controller bearbeiten**

Mit Hilfe der Option „*Controller bearbeiten...*“ kannst du über das entsprechende Fenster genauere Werte für diesen Controller eingeben.

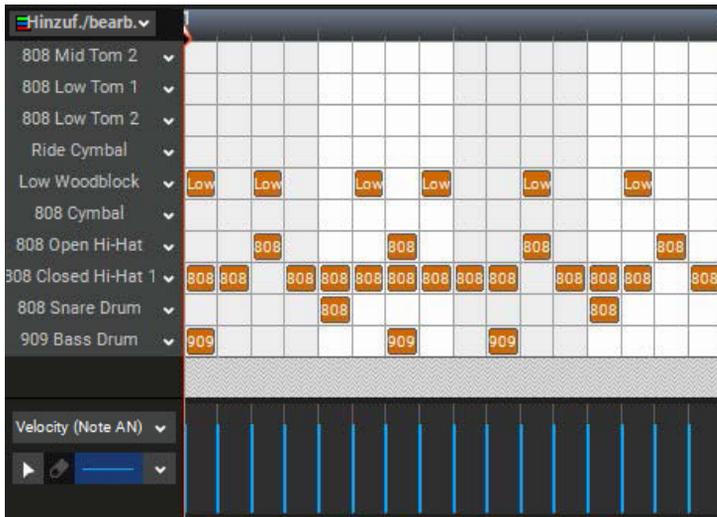
◆ **Controller entfernen**

Hierüber werden die Controller-Daten des aktuell gewählten Controllers gelöscht.

◆ **Alle Controller entfernen**

Löscht alle Controller-Daten des aktuellen Controller-Typs im aktuellen MIDI-Clip.

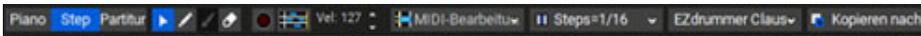
MIDI BEARBEITEN: STEP-SEQUENZER



Der Bearbeitungsmodus „*Step*“ ist ein rasterbasierter Sequenzer, der Anwendern, die die klassische japanische „XOX“-Drum-Maschine kennen, bekannt sein dürfte. Jedoch ist er wesentlich flexibler und hat keine Beschränkung in der Anzahl der Instrumente oder der zur Verfügung stehenden Schritte. Er ist bestens geeignet zum Erstellen und Bearbeiten von Drum Patterns. Aber über die eingebaute Klaviatur kann ebenso schnell auch ein musikalisches Pattern erstellt werden. Wenn der Step-Sequenzer einmal konfiguriert ist, können durch einfaches Klicken in die Rasterfelder Noten hinzugefügt oder gelöscht werden.

STEP-SEQUENZER-WERKZEUGLEISTE

So sieht die Werkzeugleiste aus, wenn der Step-Sequenzer gewählt wird:



Weitestgehend sind die Funktionen die gleichen, wie in der Piano-Rolle, abgesehen von zwei Unterschieden:

1. Da das Raster des Step-Sequenzers auf den Notenwerten basiert, sind die Notenwerte, die in der Piano-Rolle wählbar sind, verborgen. Um die Notenwerte zu wählen und das Raster entsprechend einzurichten, klicke auf das Aufklappenmenü des Step-Sequenzers und wähle den entsprechenden Wert. Standardmäßig ist die 1/16-Note vorgewählt.
2. Die Klaviatur am linken Rand der Piano-Rolle ist durch eine Liste bestimmter Noten ersetzt worden, die auch die „*Stimmenauswahl*“ genannt wird.

Pfeil-Notenauswahlwerkzeug



Noten können über das Auswahlwerkzeug in der Werkzeugleiste durch Anklicken ausgewählt werden. Verwende dieses Werkzeug, um Noten zu löschen, zu bewegen oder anzuwählen und um Controller-Informationen zu bearbeiten.

Stiftwerkzeug



Mit Hilfe des Stiftwerkzeuges können Noten durch Klicken hinzugefügt oder gelöscht werden.

Löschenwerkzeug



Das Löschwerkzeug löscht Noten aus dem Raster. Im Gegensatz zum Stiftwerkzeug, das sowohl Noten schreibt als auch löscht, können mit dem Löschwerkzeug viele Noten durch Klicken und Ziehen hintereinander gelöscht werden, ohne dass aus Versehen neue geschrieben werden.

* *Das Malwerkzeug ist im Step-Sequencer deaktiviert und ausgegraut.*

◆ Step-Aufnahme

Mit Step-Aufnahme können MIDI-Noten nacheinander in Nicht-Echtzeit mit einem MIDI-Controller eingegeben werden (im Gegensatz zum Klicken mit der Maus in das Raster). Wenn die gespielte Note noch nicht in der Voice-Liste vorhanden ist, wird sie hinzugefügt. (Weitere Informationen hierzu findest du unter „Konfigurieren der Voice-Liste“.)



◆ Step Noteneingabe

Wenn der Step-Aufnahmeschaltfläche aktiviert ist (rotes Licht blinkt), werden nacheinander gespielte Noten im Raster angezeigt. Die Notenlänge entspricht der aktuellen Einstellung der Notendauer-Schaltflächen. Die tatsächliche Dauer der Notenwiedergabe hat keinen Einfluss auf ihre Dauer im Raster. Beachte, dass die Geschwindigkeit durch die Einstellung der Standardgeschwindigkeit definiert wird.

◆ Den Cursor bewegen

Die linke und rechte Pfeiltaste auf der Computer-Tastatur bewegen den Cursor um den aktuellen Raster-Einstellwert vorwärts und rückwärts. Dies ist nützlich, um Notensequenzen „Pausen“ hinzuzufügen.

◆ Step-Akkordeingabe

Mehrere Noten (d. h. Akkorde) können eingegeben werden, indem einfach mehrere Tasten gleichzeitig gespielt werden. Du musst nicht alle Akkordnoten genau zur gleichen Zeit schlagen - Mixcraft wartet, bis alle Tasten losgelassen wurden, bevor es mit dem nächsten Schritt weitergeht.

◆ Step-Aufnahme beenden

Durch Klicken auf die Schaltfläche wird die Step-Aufnahme beendet. Auch durch klicken in ein anderes Fenster, wird die Step-Aufnahme deaktiviert.

Schnelle

Musikerzeugung mit dem Step-Sequencer

Dies ist ein Weg halb zufällige musikalische Phrasen mit dem Step-Sequencer zu erzeugen: Klicke auf die Hinzufügen/Bearbeiten-Schaltfläche. Wähle eine Tonart über die Aufklappenmenü „Modus wählen“. Nun halte die Maustaste gedrückt während du über ein oder zwei Oktaven auf der Keyboard gehst. Klicke auf OK, um das Notenauswahlfenster zu schließen. Die so ausgewählten Noten erscheinen nun in der Voice-Liste. Wähle unter Schritte 1/16tel aus und wähle das Stiftwerkzeug. Klicke nun zufällig in das Raster des Schritteditors. Achte dabei darauf, dass nicht zwei Noten übereinander geschrieben werden. So erzeugst du halb zufällig eine Melodie innerhalb des von dir vorgegebenen Notenbereiches.

◆ **Noten und Akkorde löschen**

Noten können gelöscht werden, indem du den Cursor auf die Startpositionen der Noten bewegst und die Taste (ENTF) drückst. Alle Noten an der aktuellen Cursorposition werden gelöscht.

◆ **Velocity [Vel:100]**

Hierüber kann die MIDI-Velocity der hinzugefügten Noten im Raster eingestellt werden. Diese kann später über „*Velocity (Note AN)*“ und die vertikalen blauen Linien eingestellt werden.

◆ **MIDI-Bearbeitung**

Hier können die Standard-MIDI-Bearbeitungsparameter für Quantisierung, Transponierung usw. aufgerufen werden. Jedoch sind viele der MIDI-Bearbeitungsmöglichkeiten auf den Step-Sequencer ausgelegt.

◆ **Steps**

Legt die Größe jeder Step-Zelle im Raster fest. Bei der traditionellen „XOX“-Drum-Machine war das Raster auf 1/16tel eingestellt.

◆ **Tonart / Drum Maps**

Über dieses Aufklappenmenü kann ausgewählt werden, welche Stimmen bzw. Noten welcher Tonart in der Stimmen-Liste am linken Rand angezeigt werden. Wenn die Auswahl auf „*Chromatisch*“ gestellt ist, werden die MIDI-Noten im konventionellen Format angezeigt, also z. B. in A1, C3 usw. Wenn eine der Drum-Maps ausgewählt wird, werden die individuellen Namen des entsprechenden Schlagzeugs dargestellt. Das ist vor allem nützlich, wenn ein Schlagzeug programmiert werden soll. Dadurch hat jeder Bestandteil eines Schlagzeugs, also z. B. die Bass Drum oder die Snare Drum seine eigene Note und damit seine eigene Zeile.

Die Stimmenauswahl wird automatisch aktualisiert, wenn ein anderes Instrument im Aufklappenmenü ausgewählt wird. Weitere Informationen findest du im Abschnitt „*Die Stimmenauswahl konfigurieren*“ auf der folgenden Seite.

◆ **Kopieren nach**

Über das „*Kopieren nach*“-Menü können die im Schritt-Editor erstellten Pattern exportiert werden.

◆ **Kopieren nach > Performance-Leiste**

Exportiert die aktuellen *Step*-Sequencer-Pattern in die ersten freien Zellen der Performance-Leiste der aktuellen Spur. Der exportierte Bereich liegt zwischen dem *Loop-Start*- und dem *Loop-Ende*-Punkt. Überprüfe, ob diese beiden Marker an der richtigen Stelle sind, bevor du mit dem Export beginnst.

◆ Kopieren nach > Spur

Hierüber werden die aktuellen Step-Sequencer-Pattern in einen neuen MIDI-Clip in die aktuelle Spur exportiert.

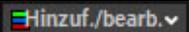
◆ Die Stimmenauswahl konfigurieren

Der größte Unterschied des Step-Sequenzers im Vergleich zu den anderen MIDI-Editoren ist, dass im Step-Sequencer nicht alle MIDI-Noten dargestellt werden. Du kannst wählen, welche Noten angezeigt werden sollen und du kannst die Reihenfolge frei verändern. Das ist sehr praktisch wenn du z. B. Schlagzeuge programmieren möchtest und nur die Noten sehen willst, die für dich von Interesse sind.

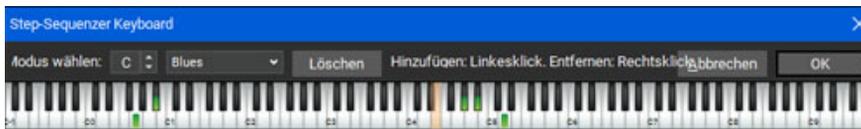


Die Liste bzw. die Spalte mit den Noten und Schlagzeugnamen am linken Rand nennt sich die Stimmenliste (um Verwechslungen mit den MIDI-Noten im Raster zu vermeiden). Die Noten werden immer automatisch von oben nach unten angezeigt, d.h. die höchste Note ist oben, die niedrigste unten.

Es gibt unterschiedliche Wege Noten zur Stimmenliste hinzuzufügen:

- ◆ Wenn du bereits einen MIDI-Clip aufgenommen hast, klickst du auf die **Step**-Schaltfläche in der Werkzeugleiste. Mixcraft erstellt automatisch eine Stimmenliste mit allen Noten, die im ausgewählten Clip auftauchen. Diese können im **Step-Sequencer** über das Step-Sequencer-Keyboard bearbeitet werden, indem auf die Schaltfläche „**Hinzuf./bearbeiten**“  geklickt wird. Lies dazu auch den folgenden Abschnitt über die Verwendung des Notenauswahl-Keyboards.
- ◆ Um eine eigene, neue Stimmenliste zu erstellen, wählst du eine leere MIDI-Spur in der Spurliste aus, klickst mit rechts in das Hauptraster in dieser Spur und wählst „**Instrumentenclip hinzufügen**“, um einen leeren MIDI-Clip zu erstellen. Doppelklicke auf diesen MIDI-Clip um ihn im Register „**Sound**“ zu öffnen und wähle die Schaltfläche „**Step**“, um diesen Clip im Step-Sequencer zu öffnen. Um MIDI-Noten hinzuzufügen, klicke auf die Schaltfläche „**Hinzuf./bearbeiten**“. Nun öffnet sich das Fenster „**Step-Sequencer-Keyboard**“.

◆ Verwendung des Step-Sequencer-Keyboards



Um mit dem Step-Sequencer-Keyboard Noten in die Stimmenliste hinzuzufügen, klicke einfach auf eine der Tasten des Keyboards. Mit einem rechten Mausklick können Noten entfernt werden. Die Keyboard-Tasten werden beige wenn neue Noten ausgewählt werden. Die Tasten werden grün, wenn bereits Noten dieser „Stimme“ im Raster bzw. Clip verwendet werden.

◆ Modus wählen

Hierdurch wird die Notenauswahl auf eine bestimmte Tonart begrenzt. Wenn Noten außerhalb dieser Auswahl angeklickt werden, werden sie nicht zu der Stimmenauswahl hinzugefügt. Die folgenden Tonarten können ausgewählt werden:

- ◆ Chromatisch
- ◆ Dur
- ◆ Moll
- ◆ Pentatonisches Dur
- ◆ Pentatonisches Moll
- ◆ Dorisch
- ◆ Mixolydisch
- ◆ Harmonisches Moll
- ◆ Blues

◆ Löschen

Hierüber werden alle ungenutzten Stimmen aus der aktuellen Stimmenliste gelöscht. Wenn Noten im Raster „gespielt“ werden, können die „verwendeten“ Stimmen nicht aus der Stimmenliste gelöscht werden.

VORHÖREN DER NOTE IN DER STIMMENLISTE



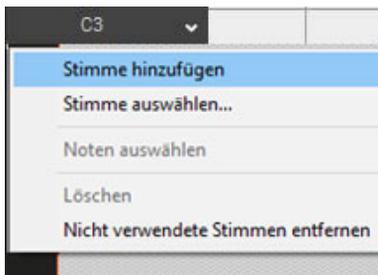
Klicke auf den Namen in der Stimmenliste, um den Ton der Note zu hören.

EINE NOTE IN DER STIMMENLISTE VERÄNDERN



Um eine bestehende Note in der Stimmenliste zu ändern, klicke auf den nach unten zeigenden Pfeil neben den Notennamen. Es öffnet sich ein Fenster mit einer Klaviatur. Wähle dort die neue Note aus. Alle Noten dieser Reihe im Raster spielen nun die neu ausgewählte Note.

RECHTSKLIICK-MENÜ DER STIMMENLISTE



Über einen Rechtsklick auf eine Note in der Stimmenliste oder unterhalb der Noten stehen weitere Funktionen zur Verfügung.

◆ **Stimme hinzufügen**

Diese Option öffnet ein Keyboard, über das neue Stimmen durch Anklicken einer oder mehrerer Tasten hinzugefügt werden können.

◆ **Stimme auswählen**

Dies ist letztlich die gleiche Option wie ein Klick auf „**Hinzufügen/bearbeiten**“. Es öffnet sich die Step-Sequenzen-Notenauswahl, über die Stimmen hinzugefügt oder gelöscht werden können.

◆ **Noten auswählen**

Hiermit werden alle Noten, die von der aktuellen Stimme gespielt werden, ausgewählt. Das ist z. B. nützlich, um alle Noten einer Stimme in eine andere Stimme zu ziehen oder um sie schnell zu löschen.

◆ **Löschen**

Löscht die Stimme aus der Stimmenliste und alle dazugehörigen Noten aus dem Raster. Sei vorsichtig mit dieser Option!

◆ **Entfernen nicht verwendeter Steps**

Löscht alle Stimmen, die keine Noten im Raster haben.

Wenn du ein virtuelles Schlagzeuginstrument verwendest, kannst du dir statt der Noten die Namen der einzelnen Schlagzeuginstrumente in der Stimmenliste anzeigen lassen. Wähle im Register „Sound“ eine Drum-Map aus dem Map-Ausklappenmenü.

Mixcraft wird die entsprechende Drum-Map automatisch auswählen, wenn es für das Instrument bereits ein Mapping gibt.

EIGENE DRUM-MAPS ERSTELLEN (FORTGESCHRITTEN)

Um eigene Drum-Maps mit individuellen Instrumentennamen (je Note) zu erstellen, gehe in den Ordner `%programdata%\Acoustica\Mixcraft\drum-maps\`. Hier findest du Text-Dateien für die in Mixcraft enthaltenen Drum-Maps. Das Textformat ist wie folgt:

[MIDI-Notennummer] [Drum Hit-Name]

Wenn du z. B. ein virtuelles Instrument mit dem Namen **Big And Dumb Drums** hast, mit dem Sound **Mega Kick** auf MIDI-Note 54, füge die folgende Zeile hinzu:

54 Mega Kick

Die Datei speicherst du als **Big And Dumb Drums.txt** im Ordner `%programdata%\Acoustica\Mixcraft\drum-maps\`.

Wenn nun Mixcraft neu gestartet wird, erscheint die neue Drum-Map im Ausklappenmenü der Tonarten/Drum-Maps.

Der letzte Schritt ist nun, ein Standard-Mapping zu erstellen, so dass automatisch die richtige Drum-Map ausgewählt wird, wenn das virtuelle Instrument **Big And Dumb Drums** ausgewählt wird.

Öffne dafür die Datei *Default-Drum-Mapping.csv* mit Excel, Open Office Calc, oder Google docs. In der Datei werden Spalten durch Komma und Anführungszeichen („) für die Texttrennung verwendet. Füge die folgenden Felder hinzu und speichere das Dokument:

◆ **Map File**

Name der Datei, die du gerade erstellt hast, also z. B.: "Big And Dumb Drums.txt".

◆ **VST GUID**

Das ist ein spezieller Wert, der das VSTi eindeutig identifiziert. Öffne deine Log-Datei, nachdem du das Plug-In verwendet hast, um die VST GUID zu erhalten. Die Log-Dateien findest du unter *%appdata%\Acoustica\Mixcraft*.

Im folgenden Beispiel wird gezeigt, wie du die GUID für den Bass-Synthesizer VSTi findest.

15:39:16 [635 mils] : VST: C:\Program Files (x86)\Acoustica Mixcraft 7\VST\3rdParty\Alien 303 Bass Synthesizer.dll"

15:39:16 [635 mils] : VST found in registry.

15:39:16 [635 mils] : {4A2F286F-0000-0000-0000-000000000000}

◆ **VST Name**

Wenn es keine GUID gibt, verwende den genauen Namen, den du in der Log-Datei findest.

◆ **Preset #**

Das ist das Preset, auf dem das Drum-Patch basiert.

◆ **Comments**

Du musst dir den Kommentar nicht merken, sondern ihn einfach hier hin schreiben.

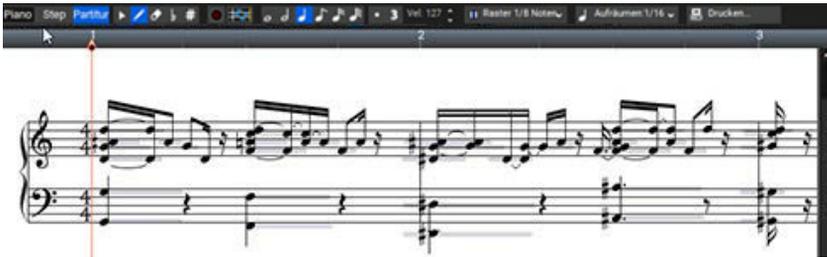
Wenn du die oben angegebenen Parameter festgelegt hast, speichere die Datei und lade das virtuelle Instrument.

MIDI CONTROLLER - INFORMATIONEN

Unter dem Step Edit-Raster werden MIDI-Controller-Daten angezeigt. Dieser Abschnitt ist funktional identisch in den Modi Step Edit und Piano Roll Edit. Weitere Informationen über die leistungsstarken Funktionen zum Anzeigen, Erstellen und Bearbeiten von MIDI-Controller-Daten von Mixcraft findest du im Abschnitt „[MIDI-Controller-Daten erstellen und bearbeiten](#)“ im Kapitel „[MIDI bearbeiten: Pianorolle-Editor](#)“.

MIDI BEARBEITUNG: NOTATIONSANSICHT

Mixcraft ermöglicht das Bearbeiten, Anzeigen und Drucken in Notenform. Auch virtuelle Instrument-Clips können in der Notationsansicht angezeigt werden.



NOTEN BEARBEITEN

Du kannst die Länge und die Position einer Note direkt in der Notation verändern. Wenn du dies tust, verändert sich die Notation entsprechend.

Hier wird eine Viertelnote mit dem zugehörigen Pianobalken dargestellt.



Wenn du einen Pianobalken anklickst, wird er blau.

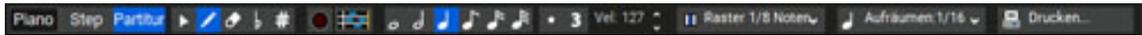


Du kannst die Note jetzt anklicken, um sie zu verschieben oder die Dauer bzw. die Startzeit zu verändern. Nachdem du die Maustaste loslässt, wird sich die Notation entsprechend der Änderungen aktualisieren.

Um den zeitlichen Offset der Note beizubehalten und nur die Tonhöhe zu ändern, hältst du beim Ziehen die **UMSCHALT**-Taste gedrückt.

WERKZEUGLEISTE - NOTATIONSANSICHT

So sieht die Werkzeugleiste aus, wenn die Notationsansicht angewählt ist.



Die Notationsansicht enthält drei Bearbeitungswerkzeuge.

◆ Pfeil



Mit dem Pfeil wählst du Noten aus, bewegst Noten und änderst deren Länge. Der Pfeil kann über das Tastaturkürzel **Q** angewählt werden.

◆ Stift



Mit dem Stift fügst du neue Noten hinzu. Nutze dafür das Kürzel **W**.

◆ Löschen



Mit dem Radierer löschst du Noten. Dieses Werkzeug wählst du mit dem Kürzel **E**.

◆ Vermindern-Werkzeug



Wenn du das **b**-Werkzeug auswählst und auf Noten in der Partitur klickst, werden diese um einen Halbtonschritt vermindert.

◆ Erhöhen-Werkzeug



Wenn du das Sharp Tool auswählst und auf Noten in der Partitur klickst, werden diese um einen Halbtonschritt erhöht.

◆ Step-Aufnahme



Step-Aufnahme ermöglicht die sequentielle Eingabe von MIDI-Noten in Nicht-Echtzeit.

◆ Step-Noteneingabe

Wenn der Step-Aufnahmeschaltfläche aktiviert ist (rotes Licht blinkt), werden nacheinander gespielte Noten im Raster angezeigt. Die Notenlänge entspricht der aktuellen Einstellung der Notendauer-Schaltflächen. Die tatsächliche Dauer der Notenwiedergabe hat keinen Einfluss auf ihre Dauer im Raster. Beachte, dass die Geschwindigkeit durch die Einstellung der Standardgeschwindigkeit definiert wird.

◆ Den Cursor bewegen

Die linke und rechte Pfeiltaste auf der Computer-Tastatur bewegen den Cursor um den aktuellen Raster-Einstellwert vorwärts und rückwärts. Dies ist nützlich, um Notensequenzen „Pausen“ hinzuzufügen.

◆ Step-Akkordeingabe

Mehrere Noten (d. h. Akkorde) können eingegeben werden, indem einfach mehrere Tasten gleichzeitig gespielt werden. Du musst nicht alle Akkordnoten genau zur gleichen Zeit schlagen - Mixcraft wartet, bis alle Tasten losgelassen wurden, bevor es mit dem nächsten Schritt weitergeht.

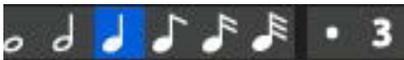
◆ Step-Aufnahme beenden

Durch Klicken auf die Schaltfläche wird die Step-Aufnahme beendet. Auch durch klicken in ein anderes Fenster, wird die Step-Aufnahme deaktiviert.

◆ Noten und Akkorde löschen

Noten können gelöscht werden, indem du den Cursor auf die Startpositionen der Noten bewegst und die Taste (ENTF) drückst. Alle Noten an der aktuellen Cursorposition werden gelöscht.

◆ Notenwerte



Wähle einen Notenwert für die neu eingegebenen Noten aus. Wähle zwischen Ganzer Note, Halber Note,

Viertelnote, Achtelnote, 16tel-Note und 32tel-Note. Zusätzlich kannst du noch zwei Optionen angeben: „**Punktierte Note**“ und „**Triole**“.

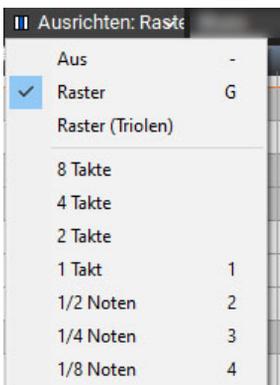
◆ Voreingestellte Velocity



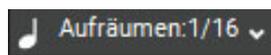
Gibt die Velocity (Anschlagsstärke) für neue Noten an.

◆ Raster

Gibt den minimalen Notenwert vor, an dem sich die Noten ausrichten, wenn neue Noten erstellt, bestehende Noten oder Loop-Marken bewegt werden.



Abhängig vom gewählten Zoom-Faktor passt sich bei „Ausrichten: Raster“ das Raster automatisch der Rastergröße an. Für die meisten Anwendungsfälle ist das die richtige Einstellung. Wenn an einer Spur im 1/3-Takt gearbeitet wird, ist die Einstellung „**Raster: Triolen**“ am besten geeignet.



◆ Noten aufräumen

Mit der Funktion „**Aufräumen**“ erhältst du ein klareres, besser lesbares Notenbild.

Was ist der Unterschied zwischen der Voice-Liste und der Drum-Map?

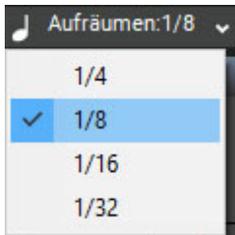
Die Voice-Liste ist die Liste der Noten, die im Schritt-Editor zu sehen und zu verwenden sind. Je nachdem wie du diese einstellst, besteht sie aus den normalen Notennamen (z.B. C4, C#4, D5 usw.) oder etwas spannenderen Text wie „Kick Drum“, „Snare“, „Tamburine“ usw. Das wichtige ist, dass die Voice-Liste nur das anzeigt, was du zuvor ausgewählt hast (über die Schaltfläche „Hinzufügen/Bearbeiten“).

Die Drum-Map ist eine kleine Datei auf deiner Festplatte, die eine Liste an Instrumentennamen enthält darunter auch ein Drum-Set. Die Voice-Liste zeigt alle oder nur eine Auswahl der Instrumente der Drum-Map an. Wenn eine Drum-Map geladen wird, können einzelnen Sounds über die Schaltfläche „Hinzufügen/Bearbeiten“ hinzugefügt oder verborgen werden. Du kannst aber auch dein eigenes Drum-Map Template erstellen (lies dazu auch den Abschnitt „Eigene Drum-Maps erstellen“ auf der nächsten Seite)

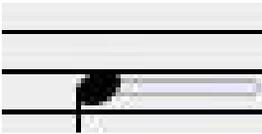
Wenn du zum Beispiel eine Viertelnote spielen willst, diese aber um eine 32tel Note zu kurz ausgehalten hast, dann würde sie mit einer punktierten Achtel und einer angebundenen 32tel mit einer 32tel Pause angezeigt werden. Dies würde so aussehen:



Um dies zu ändern, wählst du im Aufklappmenü „**Aufräumen**“ den Wert 1/8.



Nachdem du dies getan hast, wird die Note als Viertelnote dargestellt.



Der Nachteil ist allerdings, wenn du 16tel-Noten in deinem Stück hast, werden die jetzt auch als 8tel-Noten dargestellt. Natürlich kannst du den Wert im Aufklappmenü „**Aufräumen**“ auch jederzeit auf 1/16 setzen, und dann die Achtelnoten, die jetzt fälschlicherweise als sechzehntel angezeigt werden, bearbeiten, in dem du deren Pianobalken auf die gewünschte Länge ziehst.

DRUCKEN

Nachdem du einen Clip ausgewählt hast, klickst du die Taste „**Drucken...**“ in der Werkzeugleiste der Notationsansicht, oder drückst **STRG+P**.

Wenn die Komponistenangabe und der Titel gedruckt werden sollen, stelle sicher, dass du Autoreninformationen angegeben hast.

NOTENSCHLÜSSEL ÄNDERN

Rechtsklicke einen Notenschlüssel, und wähle zwischen:

- ◆ Violin- & Bassschlüssel
- ◆ Violinschlüssel
- ◆ Bassschlüssel

Dies ändert den Notenschlüssel der gesamten Spur.

SOUND-EDITOR

RASTER, HÖRBAREN CLIP-BEREICH UND LOOP-PUNKTE BEARBEITEN

Im Loop-Editor von Mixcraft wird der eigentlich hörbare Loop-Bereich des Sounds in weißer Farbe dargestellt, während die nicht verwendeten Bereiche eines Sounds in grüner Farbe angezeigt werden. Wird ein Sound im Hauptraster des Programms durch Ziehen mehr verkürzt, als die hörbare Region bzw. der Loop-Bereich im Sound-Register lang ist, dann werden diese getrimmten (im Hauptraster nicht hörbaren) Bereiche des Loops im Editor in dunkelgrauer Farbe angezeigt. Folgende Punkte können in der Waveform-Anzeige des Registers „Sound“ bearbeitet werden:

◆ Raster-Marker festlegen



Ein Loop wird mit Hilfe seiner Startzeit am Raster ausgerichtet. Die Startzeit wird als rote Linie dargestellt. Du kannst sie verschieben, indem du mit der Maus an der roten Linie ziehst. Wenn du z. B. einen Sound mit einem sehr langen Intro hast, der jedoch erst beim allerersten Beat des Sounds „einrasten“ soll, kannst du die Startzeit auf den ersten Beat verschieben. Alternativ kannst du an der gewünschten Position mit der rechten Maustaste klicken und

den Befehl „*Als Startzeit festlegen*“ wählen. Im Normalfall wird die Startzeit ganz zu Beginn (Zeit 0) eines Loops platziert. Die Startzeit kann zurück gesetzt werden, indem mit rechts in den Clip geklickt und der Menüpunkt „*Startzeit zurücksetzen*“ gewählt wird.

◆ Loop-Start



Legt den Punkt fest, an dem das Playback eines Sounds beginnt. Um den Startpunkt des Loops zu positionieren, klickst du und ziehst am oberen Ende des Markers (der Cursor wird zu einem Doppelpfeil). Du kannst ihn auch platzieren, indem du mit rechts in den Clip klickst und „*Loop-Start festlegen*“ auswählst.

◆ Loop-Ende

Legt den Punkt fest, an dem das Playback eines Sounds endet. Um den Loop-Ende-Punkt zu positionieren, klickst und ziehst du am oberen Ende des Markers (der Cursor wir zu einem Doppelpfeil). Du kannst ihn auch platzieren, indem du mit rechts in den Clip klickst und „*Loop-Ende festlegen*“ auswählst. Die Loop-Punkte können auf ihre ursprüngliche Position zurück gesetzt werden, indem mit rechts in den Clip geklickt wird und *Loop-Punkte zurücksetzen* ausgewählt wird.

◆ Wiedergabelinie



Diese Wiedergabelinie ist dieselbe wie die im Hauptraster. Sie bewegen sich simultan in beiden Fenstern.

SOUND-REGISTER WERKZEUGLEISTE (BEI AUSGEWÄHLTEM CLIP)

◆ Am Raster ausrichten

Hier wird der Rasterwert festgelegt, der spürbar wird, wenn eine Waveform-Region ausgewählt wird oder aber, wenn die Wiedergabelinie oder die Loop-Start/Ende-Marker bewegt werden. Wenn „*Ausrichten: Raster*“ gewählt ist, rasten die Marker bzw. der Cursor an den Markierungen in der Zeitleiste direkt über der Waveform ein. Die Abstände der Markierungen der Zeitleiste hängen vom horizontalen Zoomfaktor ab. Die Einstellung „*Raster (Triolen)*“ ist die beste Wahl für Musik in einem Dreiertakt, also $3/4$ oder $6/8$.

◆ Auswahl kopieren...



Der Befehl „*Auswahl kopieren...*“ exportiert den aktuell ausgewählten Waveform-Bereich zu einen der folgenden Ziele:

◆ Auswahl kopieren... > Performance-Leiste

Platziert den ausgewählten Bereich in die momentan hervorgehobene Zelle der Performance-Leiste. Wenn keine Zelle ausgewählt ist, wird der Bereich in die erste freie Zelle kopiert.

◆ Auswahl kopieren... > Alpha Sampler

Eine neue Instrumentenspur mit dem Alpha Sampler wird erstellt und der ausgewählte Bereich wird in den Alpha Sampler geladen.

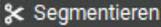
◆ Auswahl kopieren... > Omni Sampler

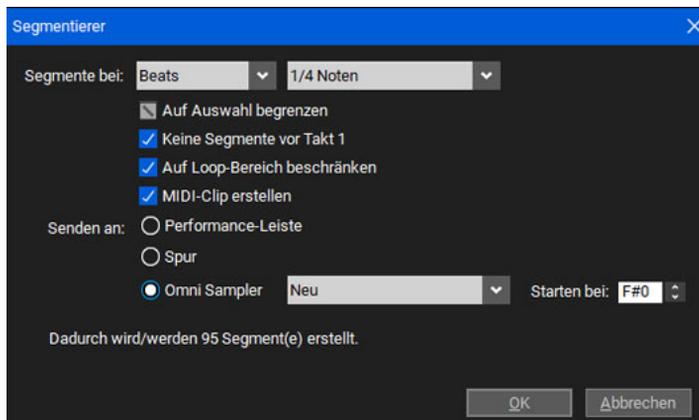
Wenn es noch keine Instanz des Omni Samplers im aktuellen Projekt gibt, wird durch Auswählen von „**Auswahl kopieren... > Omni Sampler > Neu**“ eine neue Instrumentenspur mit dem Omni Sampler erstellt und die Auswahl wird im C4-Sample-Pad geladen. Wenn Mixcraft einen bereits vorhandenen Omni Sampler im Projekt findet, wird dieser in der Auswahl „**Auswahl kopieren... > Omni Sampler**“ als weiterer Unterpunkt angeboten. Hier kannst du nun auswählen, ob die Auswahl in den vorhandenen Omni Sampler kopiert, oder über „**Neu**“ ein neuer Omni Sampler erstellt werden soll. Wenn die Auswahl in den vorhandenen Omni Sampler kopiert wird, so wird sie in die erste freie Zelle von C4 aus gesehen geladen.

◆ Auswahl kopieren... > Spur

Der ausgewählte Bereich wird in die aktuell ausgewählte Spur im Haupttraster importiert und zwar an der Position der Wiedergabelinie. Wenn die aktuell ausgewählte Spur keine Audio-Spur ist, wird der Bereich in die erste Audio-Spur des Projektes importiert. Achte darauf, wohin der Clip importiert wird, denn er kann unter Umständen unter Audio-Clips landen, die bereits in der Spur sind. In diesem Fall findest du den so importierten Bereich erst, wenn du die vorhandenen Clips verschiebst.

◆ Segmentieren

 Die Schaltfläche **Segmentierer** schneidet Audiobereiche durch und exportiert die „Slices“ in das Performance Panel, den Omni Sampler oder direkt in eine Mixcraft-Audiospur. Obwohl die Audio-Slices beliebig lang sein können, verwende diese am Besten, um einen Abschnitt eines Loops oder eines Songs in kleinere Teile zu schneiden, sodass du neue Beats oder Loops (mit kleinen Slices) erstellen kannst, oder Abschnitte eines Songs neu anordnen kannst, oder irgendetwas dazwischen. Der Klick auf die Schaltfläche **Segmentierer** öffnet dieses Fenster:



Mit „*Segmente bei*“ wird festgelegt, wie ein Audioclip zerteilt wird.

- ◆ „*Beats*“ zerteilt den Clip anhand der Notenwerte, die durch das Popup-Menü rechts festgelegt werden. Das funktioniert vor allem dann gut, wenn Beats und Loops in kleine Teile zerteilt werden sollen.
- ◆ „*Taktmaß*“ funktioniert genau so wie *Beats*, jedoch werden die Segmente anhand des Taktmaßes rechts festgelegt. Diese Einstellung ist besonders gut, um große Teile zu erhalten.
- ◆ „*Transienten*“ zerlegt den Clip auf Basis der durch Mixcraft erkannten Ereignisse in einer Audiodatei, die sich deutlich vom übrigen Material abheben. Die Empfindlichkeit wird durch den Regler rechts eingestellt, basierend auf dem Lautstärkepegel in Prozent. Je niedriger der Regler eingestellt ist, desto empfindlicher ist er, und desto mehr Teile werden erstellt.
- ◆ „*Warp Marker*“ zerteilt den Clip auf Basis der Warp-Marker. Wie die dafür notwendigen Warp-Marker erstellt werden, wird auf Seite <?> beschrieben.

◆ **Auf Auswahl begrenzen**

Wenn gerade ein Audibereich ausgewählt ist, kann diese Option angewählt werden. Dadurch wird nur das Audio innerhalb der Auswahl segmentiert und exportiert.

◆ **Keine Segmente vor Takt 1**

Dadurch wird verhindert, dass Segmente vor Takt 1 eines Loops exportiert werden. Das ist sinnvoll, wenn du manuell den Startpunkt des Loops verändert hast.

◆ **Auf Loop-Bereich beschränken**

Durch Wahl dieser Option werden nur Segmente zwischen dem „*Loop-Start*“- und „*Loop-Ende*“-Punkt des aktuellen Clips exportiert.

◆ **Einen MIDI-Loop erstellen**

Dadurch wird ein MIDI-Clip aller Segmente erstellt, der nacheinander abgespielt und auf der neu erstellten Omni Sampler-Spur am aktuellen Cursor-Standort platziert wird.

Der Clip klingt genauso wie der gesamte Quell-Loop, aber jetzt kannst du jedes Segment (oder jeden Drum-Hit) in den MIDI-Editoren bearbeiten. Das öffnet dir die Tür zu allen Arten von Kreativität wie wechselnden Klängen, unterschiedlichen Schlagzeugmustern, usw. Wenn du gerne mit Beats spielst, hast du hier eine leistungsstarke und unterhaltsame Funktion.

◆ Senden an

Hier wird das Ziel der exportierten Segmente gewählt.

- ◆ „**Performance-Leiste**“ exportiert die Segmente in die Performance-Leiste. Das erste Segment erscheint in der aktuell gewählten Rasterposition und jedes weitere Segment wird in der nächsten Rasterzelle rechts von der vorherigen platziert. Wenn die Segmente in einer bestimmten Spur landen sollen, solltest du vor dem Export die gewünschte Rasterposition auswählen.
- ◆ „**Omni Sampler**“ exportiert die Segmente zu selbst festgelegten Omni-Sampler-Zellen. Wenn das Popup-Menü rechts auf „Neu“ gesetzt wird, erstellt Mixcraft eine neue Spur mit einem leeren Omni Sampler. Wenn es bereits Omni-Sampler-Instanzen gibt, können diese im Popup-Menü gewählt werden. Um mit dem Export zu beginnen, klicke auf „OK“. Die exportierten Segmente werden in der Zellennummer platziert, die bei „Starten bei“ eingegeben wurde. Wenn eine Zelle bereits Samples enthält, überspringt Mixcraft diese Zelle und fährt mit der nächsten freien Zelle fort.
- ◆ „**Spur**“ exportiert die Segmente in die aktuell angewählte Audiospur, beginnend ab der aktuellen Position der Wiedergabelinie im Hauptraster.

◆ Warp

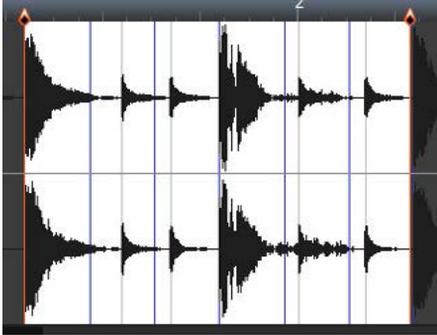


Durch die Warp-Funktion kann das Timing des Audios verändert werden. Audioereignisse, die sich deutlich vom übrigen Audiomaterial abheben, auch Transienten genannt, werden erkannt. Anschließend wird die Zeit zwischen den Transienten gedehnt oder gestaucht. Dadurch ergeben sich sehr viele kreative Korrekturmöglichkeiten. Bei kleineren Audioclips wie z. B. einem Drum-Loop, kann durch das Warpen das Timing eines schlechten Schlagzeugers korrigiert werden oder das rhythmische Gefühl eines Audioclips verändert werden. Auf einen ganzen Song angewendet, kann über das Warpen das Tempo und das Gefühl eines Songs erkannt und verändert werden. So können sehr leicht Song-„Mash-ups“ erstellt werden.

Mixcrafts Warp-Werkzeug interpretiert nicht nur das Tempo, den Takt und den Beat, um die Warp-Marker zu setzen. Mixcraft enthält auch eine Autowarp-Funktion über die die Warp-Informationen automatisch erkannt werden, und die Position der Warp-Marker festgelegt wird.

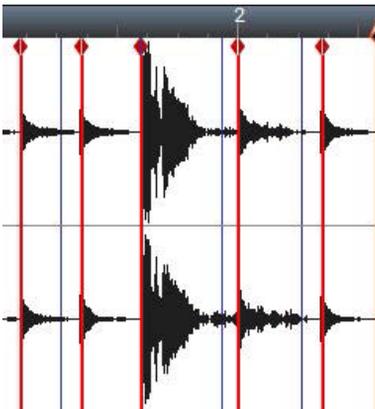
◆ **Wie wird die Warp-Funktion verwendet?**

1. Wenn „**Warp**“ im Register Sound angeklickt wird, durchsucht Mixcraft den aktuell geloopten Audibereich und untersucht das geschätzte Tempo, die Taktart und die Beat-Positionen. Die blauen Linien zeigen die vorhergesagten Beat-Positionen an und schwarze Linien zeigen die Positionen der Transienten.



Die blauen und schwarzen Linien haben keinen Einfluss auf den Sound, aber die vorhergesagten Beat-Positionen sind sehr hilfreich zum Setzen der Warp-Marker, wie weiter unten beschrieben.

2. Sobald die vorhergesagten Beat- und Transienten-Positionen angezeigt werden, setze die Raster-Einstellungen im Register Sound auf „**Ausrichten: Raster**“. Dadurch wird der Cursor am Raster und an den vorhergesagten Beat- und Transienten-Positionen ausgerichtet. Klicke nun auf die Beats und Transienten, um den Cursor zu positionieren und füge rote Warp-Marken hinzu, indem du auf die Schaltfläche „**Hinzuf.**“ in der Werkzeugleiste des Registers Sound klickst (oder rechts-klicke und wähle „**Warp-Marken hinzufügen**“). Wenn du verhindern willst, dass benachbarte Treffer oder Audibereiche verändert werden, platziere „Sicherheits“-Warp-Marker, einen Schlag vor und hinter den Bereich, der verändert werden soll.

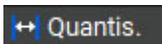


3. Wenn die Warp-Marken gesetzt sind, können sie frei nach rechts oder links bewegt werden, um das Audio zeitlich zu stauchen oder zu dehnen. Den Effekt des Warpens kannst du hören, indem du die grüne Play-Schaltfläche drückst und während der Wiedergabe die Marken verschiebst. Wie alle Mixcraft-Prozesse ist auch der Warp-Effekt ein nicht-permanenter Effekt und kann ganz einfach rückgängig gemacht werden.
4. Um eine Warp-Marke zu entfernen, klicke mit rechts auf die Marke und wähle „**Löschen**“. Um alle Warp-Marken eines Loops zu entfernen, klicke auf die **Löschen** Schaltfläche („Entf.“) in der Werkzeugleiste des Registers „Sound“.

◆ **Autowarp**

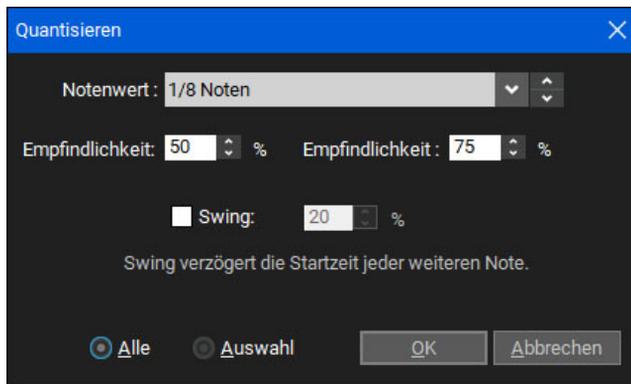
Autowarp analysiert das Audiomaterial und setzt automatisch Warp-Marken an den relevanten Punkten. Diese Funktion ist sehr nützlich, um einen „Mashup“-Mix von zwei nicht unabhängigen Songs zu erstellen. Es gibt vier Einstellungen von knapp bis sehr locker. Die knappe Einstellung setzt mehr Warp-Marken und beeinflusst die Zeit sehr stark, wohingegen die lockere Einstellung nur wenige Warp-Marken setzt und die Zeit des Audiomaterials weniger beeinflusst. Letztlich muss mit jedem Audiomaterial einzeln experimentiert werden, da jedes Audiomaterial unterschiedliche Ergebnisse erzielt.

◆ **Quantisieren (Quantis.)**



Durch die Warp-Quantisierung ist es möglich, Audiomaterial fast wie MIDI-Noten

anhand von rhythmischen Ereignissen zu stauchen oder zu dehnen.



◆ **Notenwert**

Dies ist der Quantisierungswert. Die Transienten, also die Audioereignisse, die sich vom übrigen Material deutlich abheben, werden an den nächstmöglichen Notenwert heran bewegt.

◆ **Empfindlichkeit**

Der Pegel, den ein Transient im Verhältnis zum übrigen Audio erreichen muss, bevor Mixcraft diesen als „Treffer“ für eine Quantisierung erkennt.

◆ **Stärke**

Hierüber wird die Stärke eingestellt, mit der die „Treffer“ zeitlich in Richtung des nächsten Quantisierungswertes bewegt werden. 0% würde einen Transienten nicht bewegen, wohingegen 100% einen Transienten bis zum nächsten Wert bewegen würde.

◆ **Swing**

Der Swing-Wert verzögert den Startpunkt jeder weiteren Note. Unsere Ohren nehmen diesen Sound als das rhythmische Gefühl eines alten Blues-Songs wahr. Die Prozentangabe legt fest, wie weit jede weitere Note verzögert wird.

◆ **Alle/Auswahl**

Wenn „**Alle**“ angewählt ist, wird die Warp-Quantisierung auf den gesamten Clip angewendet. Bei „**Auswahl**“ wird nur die hervorgehobene, also ausgewählte Region über die Quantisierung verändert.

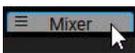
MIXER

Bis jetzt hast du vielleicht die Kanallautstärke und das Panorama in der Spurliste verwendet. Du kannst im Fenster Mixer aber noch viel mehr einstellen. Alle Audio-Signale, von Audio über virtuelle Instrumente und Effekte können im Mixer-Fenster exakt kontrolliert werden.



Jede Spur hat einen eigenen senkrechten Konsolenabschnitt mit einem Lautstärkereglер, Panorama-Regelknopf, Equalizer (Lo/Mid/Hi), Fx-Taste und optional einen Send-Knopf und eine Instrument-Taste. Denke daran, dass die Spuren in der Spurenliste mit den Kanälen im Mixer verknüpft sind, mit anderen Worten, jede neu erzeugte Spur fügt auch dem Mixer eine neue Spur hinzu.

DEN MIXER ANZEIGEN, VERSTECKEN UND IN DER GRÖSSE ANPASSEN



Um den Mixer zu öffnen, klicke unten auf den Reiter *Mixer*. Um ihn wieder zu verstecken, klicke auf den kleinen Strich oben rechts in der Ecke, rechts neben der *Lösen*-Taste.

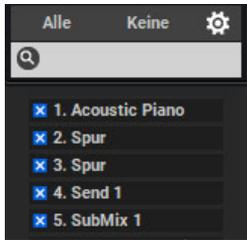


Um den Mixer in einem separaten Fenster zu öffnen, klicke auf die *Lösen*-Taste. Dies ist besonders dann nützlich, wenn dir zwei Monitore oder ein richtig großer Monitor zur Verfügung steht. Die Taste „*Docken*“ integriert den Mixer wieder unten in das Hauptfenster.



Die Gesamthöhe des Mixers kann angepasst werden, wenn du unterhalb der Steuerungsschaltfläche am Fenster ziehst. Der Cursor nimmt dann die Form eines nach oben und unten zeigenden Pfeils an, wenn er sich an der richtigen Stelle befindet. Ziehst du vertikal nach oben, verlängern sich die Kanal-Fader. Ziehst du nach unten, wird der Mixer wieder gestaucht. Wenn er auf die minimale Größe verkleinert wurde, erscheint ein Rollbalken auf der rechten Seite im Mixer.

SPUREN ZEIGEN/VERBERGEN UND SUCHE



Auf der linken Seite deines Mixers unter „*Spuren zeigen*“ kannst du an- und abwählen, welche Spuren angezeigt werden sollen.

ALLE/KEINE-TASTEN

Mit dieser Einstellung kannst du den Mixer übersichtlicher gestalten und nur die Spuren anzeigen, an denen du gerade arbeitest. Klicke „*Alle*“, um alle Spuren des Projektes zu sehen. Klicke „*Keine*“ um alle Spuren bis auf den Hauptmix zu verbergen. Ob du Spuren zeigst oder verbirgst hat keine Auswirkungen auf die Wiedergabe.

SUCHFELD

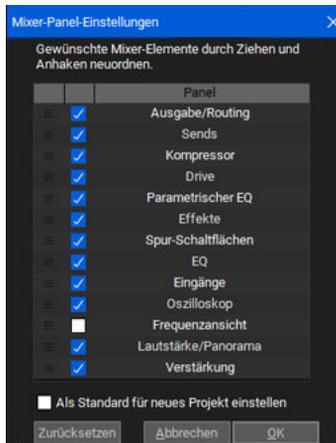
Dies kann hilfreich sein, wenn du sehr viele Spuren hast.

Klicke auf die Schaltfläche *Keine Spurauswahl* - dadurch werden alle Mixerspuren ausgeblendet. Gib den Namen der gesuchten Spur ein.



Alle Spuren, die den eingegebenen Text enthalten, werden in der Liste und im Mixer angezeigt. Klicke auf die X-Felder neben den Namen, um sie wieder auszublenden.

MIXER-PANEL-EINSTELLEN



Klicke auf das Radsymbol neben den Alle/Keine-Tasten. Es öffnet sich die Dialogbox Mixer-Panel-Einstellungen. Mit den Ankreuzfeldern kannst die Bereiche im Mixer ein- und ausblenden. Du kannst auch festlegen, wo sich jeder Abschnitt im Mixer befindet. Klicke auf die drei Linien links oder auf den Namen des Bereichs und ziehe ihn an die gewünschte Stelle. Wenn du fertig bist, klicke oben rechts auf das X oder auf die OK-Taste. Wenn du auf „Voreingestellt“ klickst, werden alle Änderungen rückgängig gemacht. Die Einstellungen im Mixer-Panel haben keinerlei Einfluss auf den Klang.



EINGÄNGE

Dieses Popup wählt die Eingangsquelle eines Kanals aus. Bei virtuellen Instrumenten können so MIDI-Geräte oder ein bestimmtes MIDI-Gerät ausgewählt werden. Bei Audiokanälen werden physikalische Eingänge auf einem Audio-Interface ausgewählt.



VERSTÄRKUNG

Dies ist eine praktische Steuerung für eine „StartVerstärkung“, wie es sie auch auf Hardware-Mischern gibt. Verwende diese Option, um sehr leise Signale einzustellen (oder um die unten beschriebenen Kompressor- und Antriebsabschnitte zu überballern). Durch Drehen nach links oder rechts werden 15 dB Verstärkung addiert oder subtrahiert..



KOMPRESSOR

Dies ist ein praktischer Ein-Knopf-Kompressor zum Zähmen von Transienten. Bei niedrigeren Einstellungen eignet er sich besonders gut für Gesang, Gitarre und Bass, und bei höheren Einstellungen ist es großartig um Drum-Loops zu zerquetschen. Die Lautstärke wird kompensiert, sodass der Gesamtausgangspegel mit zunehmender Komprimierung in etwa konstant bleibt. Der Threshold-Regler erhöht das Quetschen im Uhrzeigersinn und verkürzt die Attack-Zeit für eine aggressivere Reduzierung der Verstärkung.

Glocken- vs. Kuhschwanzfilter



Diese Bezeichnungen beziehen sich auf die beiden verfügbaren Filterkurven für die hohen und niedrigen EQ-Bänder. Hoch- und Tiefband der EQ-Kanäle haben beide einen Schalter über welche beiden Modi ausgewählt werden können. Es ist wichtig zu verstehen, dass das Setzen eines EQ auf eine bestimmte Frequenz nicht nur einfach die Frequenz erhöht oder verringert. So etwas wäre einerseits analog nur schwer zu schaffen, und es würde andererseits auch praktisch nicht viel Sinn ergeben. In Wirklichkeit hat ein EQ direkt auf der ausgewählten Frequenz den stärksten Effekt. Dieser schwächt sich immer weiter ab, je nachdem wie weit man sich von der ausgewählten Frequenz entfernt. Praktisch ist das viel nützlicher.

Wenn die Glocken-Kurve ausgewählt ist, sind die hörbaren Effekte der Anhebung oder Absenkung bei der ausgewählten (auch als Mittenfrequenz bezeichneten) Frequenz am größten, und fallen proportional über und unter der Mittenfrequenz ab. Beim Erhöhen der Frequenzen hat dies das abgerundete Aussehen einer Glocke, daher der Name.

[weiter auf der nächsten Seite]

DRIVE



Die Drive-Steuerung führt eine natürliche Sättigung im Mixing-Console-Stil ein, von ein wenig bis ziemlich viel Drive. Sie schafft einen warmen, natürlichen Ton. Obwohl die Gesamtlautstärke erhöht wird, behält der Kanalfader die Gesamtlautstärke weiterhin unter Kontrolle, sodass du einfach etwas grit hinzufügen kannst, ohne die Kontrolle über die Mischelemente zu verlieren.



3-BAND EQ

Der 3-Band-EQ ermöglicht das schnelle und einfache Anheben oder Absenken niedriger, mittlerer und hoher Frequenzen. Der Low-Regler ist ein Kuhschwanz-EQ mit 15 dB Boost oder Cut bei einer Eckfrequenz von 125 Hz. Der mittlere Regler ist ein eine Oktave breiter Peaking-Filter mit 12 dB Boost oder Cut, zentriert bei 2500 Hz. Der High-Regler ist ein Kuhschwanz-EQ mit 15 dB Boost oder Cut bei einer Eckfrequenz von 8000 Hz. Der 3-Band-EQ

funktioniert unabhängig vom parametrischen EQ im nächsten Abschnitt, und kann in Verbindung damit verwendet werden (aber die Dinge können schnell verwirrend werden, daher ist es wahrscheinlich am besten, den parametrischen EQ alleine zu verwenden).

PARAMETRISCHER EQ

Zusätzlich zum einfachen Drei-Band-EQ können fortgeschrittene Benutzer den voll ausgestatteten parametrischen Vierband-EQ von Mixcraft 9 wählen. Das High- und Low-Band sind semiparametrisch mit umschaltbarem Kuhschwanz- oder Glocken-Modus, während die beiden Mid-Bänder vollständig parametrisch sind. Dies bedeutet, dass sie zusätzlich zur frei wählbaren Frequenz jeweils eine variable Bandbreite haben (auch bekannt als „Q“). Die Frequenzen aller Bänder überlappen sich ebenfalls. Wir sind der Meinung, dass der Kanal-EQ von Mixcraft 9 äußerst nützlich und flexibel ist.

[Fortsetzung der vorigen Seite]

Der Kuhschwanz-Modus funktioniert etwas anders. Bei einem Low-Band-EQ im Kuhschwanz-Modus werden je nach Einstellung alle Frequenzen unterhalb der ausgewählten

Frequenz (in diesem Fall als Eckfrequenz bezeichnet) angehoben oder gedämpft. Diese Kurve erscheint wie zwei horizontale Linien in einem Diagramm, daher der Name „Kuhschwanz“. Beim High-Band-EQ ist es umgekehrt. Alle Frequenzen oberhalb der Eckfrequenz werden je nach Einstellung angehoben oder abgesenkt.

Glockenkurven-EQs sind nützlich, um eine bestimmte Frequenz zu erhöhen

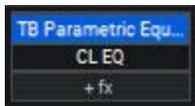
oder einen bestimmten störenden Frequenzbereich wegzuschneiden (wie das Brummen einer Klimaanlage oder das schreckliche Snare-Gebimmel der Red Hot Chili Peppers bei 600 Hz, das die Menschen in den 90er Jahren liebten). Kuhschwanz-EQs sind großartige allgemeine Klangregler. Sie eignen sich zum Abschneiden vieler Low-End-Frequenzen (für Sänger, bei denen ohnehin nichts unter 150 Hz passiert, oder für Drum-Room-Mikrofon-Fudge) oder für Breitband-High-Boosts (um stumpfe Becken und Sänger aufzuhellen oder ganze Mischungen luftiger zu machen).

Sehen wir uns die Steuerelemente des Parametrischen EQ's an:



- ◆ **Hoch +/-** - Erhöht / senkt den ausgewählten Hochfrequenzbereich +/- 15 dB.
- ◆ **Bell-/Shelf-Kurve** - Schaltet zwischen Bell- und Shelfmodus um. Weitere Informationen in der Seitenleiste **Bell vs. Shelf**.
- ◆ **High Freq** - Wählt eine Mittenfrequenz zwischen 1500-16.000 Hz.
- ◆ **Mid 2 +/-** - Erhöht / verringert den ausgewählten Mittenfrequenzbereich +/- 15 dB.
- ◆ **Mid 2 Freq** - Wählt die Mittenfrequenz zwischen 500-7000 Hz.
- ◆ **Q1** - Stellt die Bandbreite des Boost- oder Cut-Bereichs von 0,5 bis 3 Oktaven ein.
- ◆ **Q2** - Stellt die Bandbreite des Boost- oder Cut-Bereichs von 0,5 bis 3 Oktaven ein.
- ◆ **Mid 1 +/-** - Erhöht / senkt den ausgewählten Mittenfrequenzbereich um +/- 15 dB.
- ◆ **Mid 1 Freq** - Wählt die Mittenfrequenz zwischen 200 und 2500 Hz.
- ◆ **Low +/-** - Erhöht / verringert den ausgewählten Hochfrequenzbereich um +/- 15 dB.
- ◆ **Bell-/Shelf-Kurve** - Schaltet zwischen Bell- und Shelfmodus um.
- ◆ **Low Freq** - Wählt die Mittenfrequenz zwischen 30-450 Hz.

INSERT-EFFEKTE



Insert-Effekte sind Effekte, die in den Signalpfad eines Mischerkanals eingefügt werden. Das bedeutet, dass das Audiosignal den Effekt im Kanalzug von oben nach unten der Reihe nach durchläuft. Wenn der Effekt keinen Wet / Dry-Mischknopf hat, wird der Effekt zu 100% wet, ohne dass ein nicht

beeinflusstes Signal eingemischt wird. Slots für Insert-Effekte sind nützlich für Effekte wie Compression, EQ, Distortion usw., dh Situationen, in denen du Teile des Wet und Dry-Signals nicht miteinander mischen möchtest. Wenn der gewählte Effekt über eine Wet / Dry-Steuerung verfügt, z. B. ein Delay oder einen Hall, kannst du diese zwar in einen Insert einfügen. Wir empfehlen jedoch die Verwendung einer Send-Spur mit eigenem Insert, da dies viel mehr Flexibilität hinsichtlich des Stereobildes und Panorama bietet (und kann viel Prozessorleistung sparen, indem mehrere Spuren eine einzelne Instanz eines ressourcenintensiven Nachhalls oder anderer Effekte speisen können).

Ein oder mehrere Insert-Effekte können im Haupt-Track-Fenster hinzugefügt werden, indem du auf die FX-Schaltfläche eines Kanalzugs oder auf die + fx-Schaltfläche in einem Mixer-Kanalzug klickst. Standardmäßig befinden sich Mixer-Insert-Effekte über dem im Mixer integrierten Drei-Band-EQ. Durch Klicken auf die Schaltfläche + fx wird eine Liste der integrierten VST-Effekte, der VST-Effekte von Drittanbietern und alle vom Benutzer erstellten Effekte geöffnet.

Um einen Effekt hinzuzufügen, scrolle dich einfach durch die Liste und klicke auf den gewünschten Effekt. Zusätzliche Effekte können hinzugefügt werden, indem du erneut auf die + fx-Schaltfläche eines Kanals klickst. Im Mixer angezeigte Insert-Effekte sind die gleichen wie die Effekte, die ganz rechts in einer Spur in der Spurliste des Hauptfensters angezeigt werden. Weitere Informationen zur Verwendung von Effekten findest du im Abschnitt „Effekte verwenden“. Mixer-Send-Spur-Knöpfe

MIXER SEND-SPUR KNÖPFE



In der Voreinstellung erscheinen die Send-Knöpfe oberhalb des Dreiband-EQs im Mixer, wenn dem Projekt eine oder mehrere Send-Spuren hinzugefügt wurden. Die Anzahl der Knöpfe entspricht der Anzahl der hinzugefügten Send-Spuren im Projekt, und der neben dem Knopf angezeigte Name entspricht dem Namen der Send-Spur in der Spurliste. Der Mixer kann im nicht gelösten Zustand (siehe oben) maximal acht Send-Knöpfe gleichzeitig anzeigen. Wenn du mehr Send-Spuren hinzugefügt hast, erscheint ein Rollbalken neben den Send-Knöpfen. Du

kannst nach unten scrollen und alle 437 Send-Spuren sehen und anpassen.

Da der Platz im Mixer knapp ist, werden nur die ersten neun Stellen des Namens angezeigt, also gib deinen Send-Spuren am besten keine Namen wie „Send 46 - ordentlicher Delay, damit die Sache endlich nach was klingt“. Wir empfehlen eher so

Senden Sie mir einen Send Track ... jetzt
Send-Spuren sind unabhängige Kanäle, an die mehrere Mischerkanäle Signale senden können. Diese werden häufig für zeitbasierte Effekte verwendet, z. B. Nachhall, Delay oder andere Situationen, in denen es wünschenswert ist, das Dry-Signal auf voller Lautstärke zu halten und gleichzeitig einen Effekt auf einem niedrigeren Pegel hinzuzufügen.

Ein gutes Beispiel dafür ist, wenn du den einzelnen Komponenten eines Drum-Kits, das auf mehrere Audiokanäle aufgeteilt ist, Hall hinzufügen möchtest (Kick Drum auf einer Spur, Snare auf einer anderen usw.). Wenn du eine Send-Spur verwendest, kannst du nicht nur CPU-Leistung sparen, weil du nur eine einzelne Hallinstanz verwendest. Weil jeder Kanal einen eigenen Send-Knopf hat, kannst du dem Hall auch eine Menge Snare-Drum-Signal zuführen, um eine dramatische Wirkung zu erzielen, und gleichzeitig nur ein wenig von der Kick-Drum (weil Kick-Drums im Allgemeinen wie Kanonen klingen, wenn sie zuviel Hall bekommen).

[Forts. nächste Seite]

etwas wie „Send 2“ oder etwas Ähnliches für den Anfang; dies erleichtert das Verfolgen des Signalflusses, besonders bei größeren Projekten.

[Forts. von voriger Seite]



BEDIENFELDER

Die Track-Tasten sind für virtuelle Instrumenten- und Audiospuren etwas anders.



FX - Öffnet das Fenster *Effektliste*. Einzelne Effekte können zur Bearbeitung aus dem Effektlistenfenster geöffnet werden, aber du kannst auch einfach auf den Effekt selbst im Kanal klicken, um ihn direkt zur Bearbeitung zu öffnen.

Solo - Spielt nur die ausgewählte Spur ab und deaktiviert den Ton der anderen Tracks. Solo-Tasten können auf mehreren Spuren aktiviert werden.

Mute - Stummschalten des Audios auf der ausgewählten Spur. Die Mute-Taste kann für mehrere Spuren gleichzeitig aktiviert werden.

Rec. - Bereitet eine Spur für die Aufnahme vor.

Tastatursymbol (nur virtuelle Instrumentenspuren) - Öffnet das Fenster der Instrumentenliste. Hier können virtuelle Instrumente und Effektketten konfiguriert werden.

Mon (nur Audiospuren) - Abkürzung für „Monitor“, dies ermöglicht das Abhören des Eingangssignales eines Audiokanal während der Aufnahme.

Eine weitere tolle Möglichkeit, Send-Spuren zu verwenden, besteht darin, verwandte Tracks zu gruppieren, z. B. Background-Vocals. Auf diese Weise kannst du nicht nur zahlreiche Spuren zur einfachen Steuerung unter einen Fader stellen, sondern durch Einfügen von Effekten in eine Send-Spur auch vielen Kanälen gleichzeitig Effekte hinzufügen (um zum Beispiel allen Backing-Vocals Komprimierung und EQ hinzuzufügen).



LAUTSTÄRKE, PANORAMA UND ANZEIGE

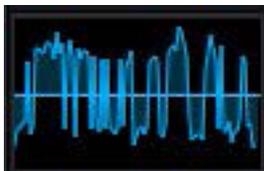
Auf die Gefahr hin, das Offensichtliche zu erklären:

Der große Schieberegler stellt die Lautstärke ein, wobei 0 dB die Grundeinstellung darstellt. Der Schieberegler darüber verändert die Position des Signals zwischen links und rechts.

Tipp: Durch Doppelklicken auf ein Mixer-Steuerelement wird es wieder auf seinen Ursprungswert zurückgesetzt.

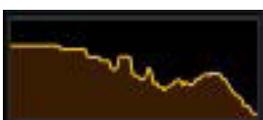
Der Stereo-Pegelmesser zeigt den ungefähren Signalpegel an und wie fast jeder andere Audio-Meter, sollte er so eingestellt werden, dass nicht ständig rote Zahlen geschrieben werden.

OSZILLOSKOP



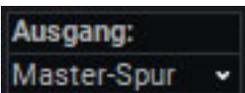
Zeigt die aktuelle Audio-Wellenform an. Dies ist am nützlichsten für einzelne Schallquellen wie Synthesizer-Wellen oder rein elektronische Trommeln.

FREQUENZANSICHT



Zeigt das Audio im gesamten Frequenzspektrum an. Niedrige Frequenzen erscheinen links und hohe Frequenzen erscheinen auf der rechten Seite, wobei die vertikale Höhe die ungefähre Stärke darstellt.

OUTPUT UND ROUTING



Verwende dieses Popup, um Signalausgangsziele auszuwählen. Dies ist allgemein auf Master Track eingestellt, um Signale nach links / rechts zu leiten. Du kannst aber optional zum Ausgangsbus routen und auch zu den separaten physischen Ausgängen eines Audio-Interfaces.

SUBMIX TRACK UND MULTI-OUT INSTRUMENT - UNTERSPIREN

SubMix-Spuren und Multi-Out-Instrumentenspuren haben eine übergeordnete Master-Spur sowie eine beliebige Anzahl von zugeordneten untergeordneten Spuren. Wie in der Titelliste können die untergeordneten Titel im Mixer ein- oder ausgeblendet werden. Das Ausblenden der untergeordneten Spuren spart Platz im Mixer, insbesondere wenn du an einem kleineren Display arbeitest. SubMix- und Multi-Out-Instrumentenspuren zeigen ein kleines + oder - in der unteren rechten Ecke an - damit kannst du sie ausblenden oder anzeigen. Hinweis: Unterspuren in der Spurliste können unabhängig von Unterspuren im Mixer ein- oder ausgeblendet werden, aber nichts davon wirkt sich in irgendeiner Weise auf den Klang aus.

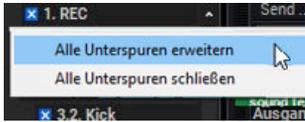


Unterspuren ausgeblendet

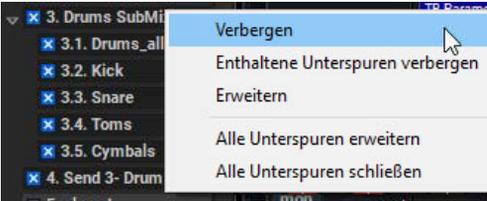


Unterspuren eingeblendet

ZEIGEN / VERSTECKEN VON SPUREN UND UNTERSPUREN MIT RECHTSKLIICK



Wenn du mit der rechten Maustaste in der Leiste mit den Spuren links der Regler oberhalb der Sucheinga einen Rechtsklick ausführst, kannst du schnell alle untergeordneten Spuren im aktuellen Projekt ein- oder ausblenden.



Wenn du mit der rechten Maustaste auf eine übergeordnete oder untergeordnete Spur klickst, werden einige weitere Optionen angezeigt, mit denen die übergeordnete und untergeordnete oder nur die untergeordnete Spur ausgeblendet werden können.



ANZEIGE DER VERBUNDENEN SPUREN

Wenn zwei oder mehr Spuren verknüpft sind (über das Menü *Spur > Verknüpfen* oder indem du mit der rechten Maustaste auf eine Spur klickst und *Ausgewählte Spuren verknüpfen* auswählen, wenn zwei oder mehr Spuren ausgewählt sind), wird oben auf den entsprechenden Mixer-Spuren ein Kettensymbol angezeigt, ebenso bei den Spuren in der Spurliste. Durch Klicken auf das Kettensymbol werden die Verknüpfungen wieder aufgehoben.

DARSTELLUNG DER MIXER-SEND-SPUR, AUSGANGSSPUR UND DER MASTER-SPUR



Send-Spur, Ausgangsspur und die Master-Spur erscheinen immer auf der rechten Seite im Mixer, unabhängig von ihrer Position in der Spurliste. Du siehst einen senkrechten Trennbalken etwa in der Mitte des Mixers. Auf der linken Seite siehst du Audio-, virtuelle Instrumentenspuren, Video- und Submix-Spuren, auf der rechten Seite Send-, Ausgangs- und Masterspur. Der Trennbalken verschiebt sich abhängig von der Anzahl der Send- und Ausgangsspuren automatisch.

Wir positionieren die Send- und die Ausgangsspuren gern am unteren Ende der Spurliste, um eine konsistente Darstellung von Spurliste und Mixer-Fenster zu erreichen, das muss aber nicht sein.

SPURVORSCHAU

Wir haben die Spurvorschau bis jetzt noch nicht erwähnt, da er der einzige Spur-Typ ist, der nicht im Spur-Fenster angezeigt wird. Der Spurvorschau-Fader wird im Mixer unmittelbar links vom Masterspur-Fader angezeigt. Er wirkt sich auf die Lautstärke der Soundvorschau auf der Registerkarte "Bibliothek", die auf der Registerkarte "Audiobearbeitung" wiedergegebenen Sounds und den Soundeffekt "freezing ice" aus, der beim Fixieren von Spuren zu hören ist. Die *Spurvorschau* dient ausschließlich der Lautstärkeregelung und hat somit keine Eingabe- oder Ausgabemenüs, Panning, Track-Schaltflächen, Effekt-Inserts usw.

MIXER-DELAY-KOMPENSIERUNG

Einige Plug-Ins und Instrumente können eine Verzögerung aufweisen. Wenn dies der Hostsoftware nicht sauber mitgeteilt wird, werden einige Audio-Spuren später wiedergegeben als andere. In manchen Fälle fällt das nicht auf, (z. B. das Wet-Signal eines neun Sekunden dauernden Hall-Effekts einer Send-Spur), aber in anderen Fällen kann das ein echtes Chaos im Timing deines Projekts anrichten (denke z. B. an eine 64tel-Noten-quantisierte Kastagnette).

In der Vergangenheit erforderte dies ein VST-Delay-Kompensations-Plug-In an verschiedenen Stellen im Mixer-Signalfuss. Wie du dir vorstellen kannst, konnte dies einigermaßen verwirrend sein. Glücklicherweise kannst du jetzt mit Mixcraft 9 eine automatische Plug-In-Delay-Kompensation auf alle Mixer-Kanäle anwenden, inklusive Send-Knöpfen in Instrumentenausgangsspuren, Sidechaining usw. Mit anderen Worten, alles wird super-getimed wiedergegeben

LOOP- UND SOUNDEFFEKT-BIBLIOTHEK

Die Loop-Bibliothek enthält bereits eine Vielzahl an Song-Kits und Soundeffekten zur freien Benutzung in deinen Projekten. Es steht dir frei, diese zu mixen, zu loopen und ganz nach Belieben zu bearbeiten. Mixcraft bietet ebenfalls einen direkten Zugriff auf die Bibliothek von Freesound.org's an.

Der Reiter „Bibliothek“ enthält Kategorien und einfach zu verwendende Suchfunktionen, mit denen du filtern kannst, welche Sounds angezeigt werden. Dies macht es einfach, sich in Mixcrafts Soundbibliothek zurechtzufinden.

BIBLIOTHEK

Hier hast du folgende Wahlmöglichkeiten:



Die obere Ebene der Bibliothek zeigt Kategorieauswahl-tasten an. Hier siehst du, was sie

bewirken:



Über das Symbol Bibliothek durchsuchen kommst du in Mixcrafts Bibliothek mit Loops, Samples und Soundeffekten.



Über das Ordner-Symbol erreichst du Ordner auf deiner Festplatte, um einfach Sound-Dateien anzuhören und zu Projekten hinzuzufügen.



Das Freesound-Symbol ermöglicht den direkten Zugriff und das direkte Durchsuchen der komplett freien Online-Bibliothek von Freesound.org.



Wenn du auf einen Stern neben einem Sound in der Bibliothek klickst, wird der Sound als Favorit gekennzeichnet. Klickst du auf das Sternensymbol, werden alle Favoriten angezeigt.

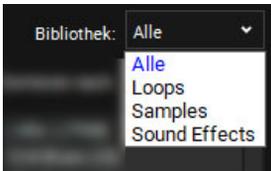
MIXCRAFTS SOUNDBIBLIOTHEK



In der Bibliothek findest du alle Loops, Samples und Soundeffekte, die in Mixcraft enthalten sind. Diese werden wenn nötig auf deine Festplatte heruntergeladen. Wenn du eine hinreichend schnelle Internetverbindung hast, wirst du hiervon gar nichts merken.



Klicke auf das Buchsymbol, um in die Bibliothek zu gehen.



Das Aufklappenmenü der Bibliothek bietet folgende Auswahl:

◆ Alle

Mixcrafts enthaltene Bibliothek und von dir importierte Sounds.

◆ Loops

Nur musikalische und rhythmische Loops werden angezeigt. Nützlich, wenn du einen Song erstellst, indem du Loops im Haupttraster oder in der Performance-Leiste zusammenstellst.

◆ Samples

Nicht geloopte akustische und elektronische Drumsamples, die in Mixcraft enthalten sind. Diese sind in der Regel für die Verwendung mit Omni-Samplern geeignet.

◆ Sound-Effekte

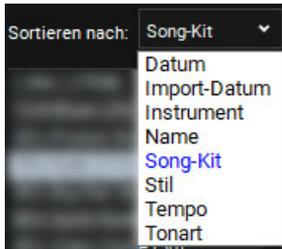
Nur Sound-Effekte werden angezeigt. Dies sind keine musikalischen Sounds und loopen nicht auf eine rhythmische Art.

◆ Importiert

Alle von dir importierten oder Sounds von Drittanbietern, die zu Mixcraft hinzugefügt wurden, findest du hier. Sie werden möglicherweise als Kategorie angezeigt.

SORTIEREN NACH

Auf dem Reiter der Loop-Bibliothek kannst du über das Aufklappmenü „*Sortieren nach*“ aus den folgenden Kategorien auswählen.



- ◆ Tempo
- ◆ Tonart
- ◆ Stil
- ◆ Instrument
- ◆ Name
- ◆ Song Kit
- ◆ Datum
- ◆ Import-Datum

Wenn du in der Bibliothek „*Alle*“ angewählt hast, kann die Liste ziemlich lang werden. Wir empfehlen dir daher, dass du möglichst fein filterst.

SOUNDLISTE

	Name	Tempo	Loop?	#Takte	Taktart	Tonart	Instrument	Stil	Song-Kit	Autor	Datenquelle	Speicherort	Datenba
★ ▶	Cool Lead 1	145	Y	16	4/4	F Dur	Synth	Dubstep	Dubby Dubstep	Dj Puzzle			Loops
★ ▶	Cool Lead 2	145	Y	16	4/4	F Dur	Synth	Dubstep	Dubby Dubstep	Dj Puzzle			Loops
★ ▶	Crash	145	Y	4	4/4		Drums	Dubstep	Dubby Dubstep	Dj Puzzle			Loops
★ ▶	Dub Chord Hits	145	Y	16	4/4	F Dur	Synth	Dubstep	Dubby Dubstep	Dj Puzzle			Loops
★ ▶	Hard Bass 1	145	Y	2	4/4	F Dur	Bass	Dubstep	Dubby Dubstep	Dj Puzzle			Loops

In der Soundliste werden auf der rechten Seite alle Sounds angezeigt, die den aktuellen Auswahlkriterien für die Bibliothek und der *Sortieren nach*- Auswahl entsprechen. Denke dran, dass die Wahl von „*Bibliothek > Alle*“ alles anzeigt. Wir empfehlen, Filter zu verwenden, um die Suche nach dem richtigen Sound zu vereinfachen.

SUCHFELD



Darüber kannst du schnell einen bestimmten Sound in der gewählten Kategorie und Bibliothek finden. Du kannst nach mehreren Begriffen suchen und bestimmte Worte ausschließen. Suchbegriffe werden in gelb angezeigt.

Zum Beispiel kannst du nach „Drums“ suchen. Wenn dadurch zu viele Treffer angezeigt werden, kannst du deine Suche auf „Drums Snare“ verfeinern.

Wenn du einen bestimmten Drum-Typ nicht sehen willst, kannst du das Ausschluss-Zeichen „-“ hinzufügen. „Drums -Snare“ wird alle Drum-Sounds anzeigen, die nicht das Wort „Snare“ haben. Um den aktuellen Suchbegriff zu löschen, entferne ihn entweder oder klicke die [x]-Taste neben dem „Suchen“-Feld. Nachdem eine Suche durchgeführt wurde, zeigt Mixcraft an, wie viele Treffer es bei der Suche gab.

SOUNDS ANHÖREN

Klicke auf die kleine grüne Play-Taste links neben dem Sound-Namen, um diesen vorzuhören. Wenn du zeitgleich die Wiedergabe deines Projektes gestartet hast, wird die Software den vorausgewählten Sound sofort im Tempo des Projekts wiedergeben.

SOUNDS EINER AUDIO-SPUR HINZUFÜGEN

Um einen ausgewählten Sound dann in den Sound-Arbeitsbereich einzufügen, ziehe den Sound auf eine Audio-Spur.

- ◆ Halte die **STRG**-Taste gedrückt, um bestimmte Sounds auszuwählen.
- ◆ Halte die **UMSCHALT**-Taste gedrückt und wähle zwischen dem aktuell ausgewählten Sound bis zu einem gewünschten Sound alle aus, die dazwischen liegen.

ANZEIGESTIL DER SOUNDLISTE



Hier kannst du wählen, wie dir die Soundliste angezeigt wird.

◆ Einfache Ansicht

Zeigt nur den Namen des Sounds an (und den Stern für einen Favoriten) mit den Metadaten in der Spalte ganz rechts. Da es keine weiteren Spalten gibt, kannst du viele Sounds gleichzeitig sehen. Sounds können mit einem Klick vorgehört werden. Wenn du die Scrollleiste unten horizontal ziehst, kannst du weitere Sounds sehen.

◆ Tabellenansicht

Zeigt die Sounds in einer Spalte. So werden weit weniger Sounds gezeigt, dafür sind alle Metadaten sichtbar.

SORTIEREN & SPALTEN

	Name	Tempo	Loop?	#Takte	Taktart	Tonart	Instrument	Stil	Song-Kit	Autor	Datenquelle
★	Cool Lead 1	145	Y	16	4/4	F Dur	Synth	Dubstep	Dubby Dubstep	Di.Puzzle	

Die in der Bibliothek aufgelisteten Sounds können nach verschiedenen Kriterien sortiert werden. Dazu klickst du einfach auf den Spaltentitel, nach dem die Liste sortiert werden soll. Um zwischen absteigender und aufsteigender Sortierreihenfolge umzuschalten, klickst du einfach erneut auf die Spalte. Laut Voreinstellung werden die Spalten wie oben angezeigt. Hierzu findest du weitere Informationen unter [„Wie du die Spalten in der Sound-Liste verwendest“](#) auf Seite [169](#).

Sounds in die Bibliothek importieren vs. Dateien über die Ordnerschaltfläche aufrufen

Es gibt zwei Möglichkeiten, deine eigenen Sounds oder Soundbibliotheken in Mixcraft zu verwenden. Sounds können in die Mixcraft-Bibliothek importiert werden, wie im Abschnitt **Der Mixcraft-Bibliothek Sounds hinzufügen** beschrieben. Aber du kannst auch Verzeichnisse mit Sounds auf deiner Festplatte über die Ordner-Schaltfläche oben links direkt hinzufügen, wenn die Registerkarte Bibliothek aktiviert ist.

Das Importieren von Sounds in die Mixcraft-Bibliothek ist etwas aufwändiger. Der Vorteil besteht jedoch darin, dass du Informationen wie Name, Länge, Format, Dateityp usw. über die Schaltfläche Bibliothek bearbeiten kannst. So kannst du die Suchkriterien für die Soundbibliothek von Mixcraft nutzen, um das Auffinden von Benutzersounds zu vereinfachen. Wir empfehlen, Sounds auf diese Weise hinzuzufügen, wenn du sie in zukünftigen Projekten verwenden willst.

Andererseits ist das Hinzufügen von Sounds mit der Schaltfläche „Bibliotheksortner“ sehr schnell und einfach. Wir empfehlen diese Methode, wenn du diese Sounds nur für ein bestimmtes Projekt verwenden willst.

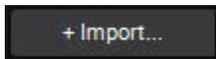
FAVORITEN



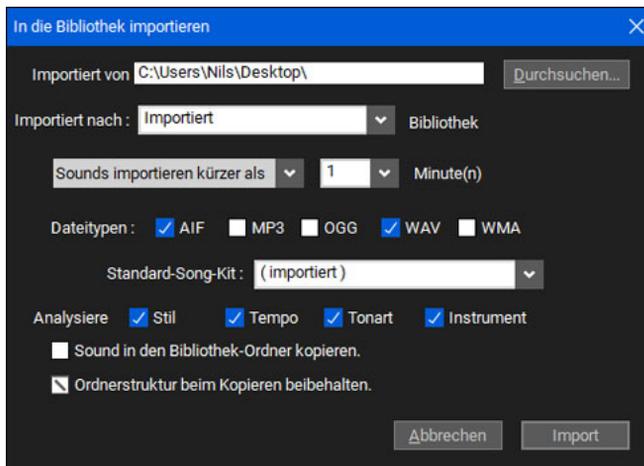
Du kannst Sounds als Favoriten markieren, wenn du auf den Stern neben der Play-Taste klickst. Der Stern wird orange und der Sound erscheint ab jetzt in der Favoritenliste der Bibliothek (siehe „[Favoriten](#)“ auf Seite [168](#)).

DER MIXCRAFT-BIBLIOTHEK SOUNDS HINZUFÜGEN

Du kannst Sounds von deiner Festplatte, aus dem Netzwerk oder von Loop-CDs importieren. Du kannst auch Sounds vom Arbeitsbereich aus importieren. Importierbare Audio-Formate sind AIF, MP3, OGG, WMA oder WAV.



Um Sounds zu importieren, klickst du auf die Taste „**+Import..**“. in den Bedienfeldern der Bibliothek. Jetzt öffnet sich die Dialogbox „*In die Bibliothek importieren*“.



◆ Importieren von

Wähle den Ordner aus, von dem du importieren möchtest. Gib diesen ein oder klicke auf „*Durchsuchen*“, um einen Ordner auszuwählen.

◆ Importieren nach

Wähle eine Bibliothek aus oder gib einen Bibliothek-Namen ein, in die du importieren möchtest. Wenn du eine neue Bibliothek anlegen möchtest, gib diesen Namen ein.

◆ Importlänge – Wähle eines der Kriterien und eine Länge in Minuten aus.

◆ Alle Sounds importieren

- ◆ Sounds importieren kürzer als (x Minuten)
- ◆ Sounds importieren länger als (x Minuten)

◆ Dateitypen

Du kannst wählen, welchen Dateityp du importieren möchtest.

- ◆ AIF ◆ MP3 ◆ OGG
- ◆ WAV ◆ WMA

◆ Standard-Song-Kit

Wähle oder gib einen Namen für ein Song-Kit ein, in das du die Sounds importieren möchtest. (Du kannst es später auch noch bearbeiten.)

◆ Analysiere

Mixcraft kann bestimmte Stichworte im Datei-Namen erkennen, und Attribute zuordnen.

- ◆ **Stil** - Wenn ein Stichwort in der Datei namens „lib-styles-for-import.txt“ gefunden wird, wird dieser als Stil genommen. Wenn zum Beispiel eine Datei das Wort „Rock“ enthält, wird Mixcraft den Sound-Stil auf Rock setzen
- ◆ **Tempo** – Wenn eine Zahl zwischen 40-240 gefunden wird, wird Mixcraft annehmen, dass dieses das Tempo ist.
- ◆ **Tonart** – Wenn eine Tonart-Bezeichnung gefunden wird, wie „Rock-G“, wird Mixcraft annehmen, dass „G“ die Tonart des Sounds ist.
- ◆ **Instrument** – Wenn ein Stichwort in der Datei „lib-insts-for-import.txt“ gefunden wird, wird Mixcraft annehmen, dass dieses das Instrument ist. Wenn zum Beispiel eine Datei das Wort „Piano“ hat, wird Mixcraft das Instrument des Sounds auf „Piano“ setzen.

◆ Sounds in den Bibliothek-Ordner kopieren

Dadurch wird eine Kopie des Sounds auf deiner Festplatte im Ordner „%programdata%\Acoustica\Mixcraft\UserLibrarySounds“ erstellt. Wenn von einer CD importiert wird, ist diese Option voreingestellt aktiv und kann nicht deaktiviert werden.

◆ Ordnerstruktur beim Kopieren beibehalten-

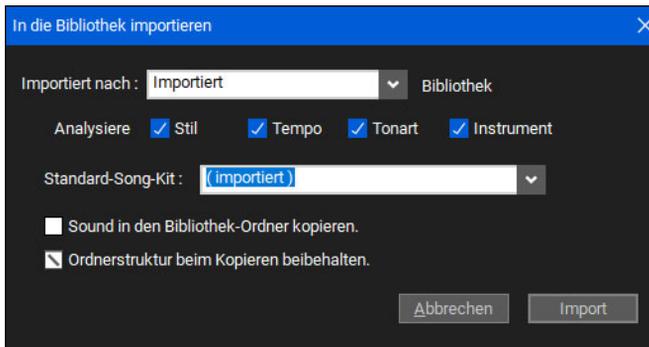
Wenn diese Option ausgewählt wird, werden die Ordner mit den importierten Sounds in den „%programdata%\Acoustica\Mixcraft\UserLibrarySounds“-Ordner gespiegelt. Wenn zum Beispiel ein Sound in „C:\Ordner eins\Unterordner zwei“ gefunden wird, werden diese Sounds in „%programdata%\Acoustica\Mixcraft\UserLibrarySounds\LibName\Ordner eins\Unterordner zwei“ hinzugefügt. Wenn diese Option nicht gewählt ist, werden alle importierten Sounds auf der obersten Ordner Ebene des „user library“-Ordners kopiert.

◆ Import-Taste

Diese startet den Import. Während der Import läuft, kannst du weiter Sounds bearbeiten oder Mixcraft nutzen, ohne dass du unterbrochen wirst.

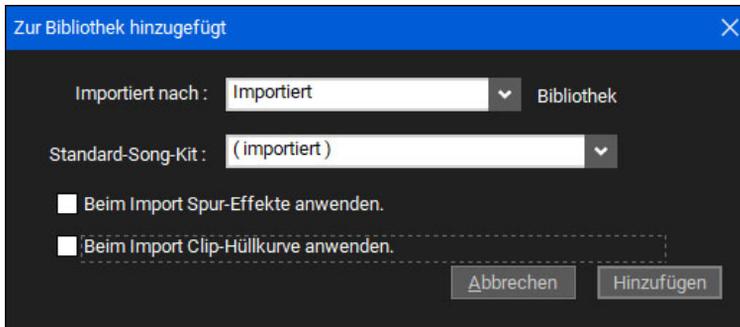
IMPORT ÜBER DRAG AND DROP

Wenn du einen Ordner oder eine einzelne Datei hast, die du hinzufügen möchtest, gehe in den Windows Explorer und ziehe diese Dateien und/oder Ordner in das Bibliotheken-Fenster. Nachdem du sie hineingezogen hast, öffnet sich das Import-Fenster. Es ist identisch mit dem Fenster „In die Bibliothek importieren“, das im vorigen Absatz beschrieben wurde jedoch ohne „Importieren von“, Auswahl der Länge und „Dateityp“. Wähle eine Import-Bibliothek, wähle die Optionen an, wähle ein Standard-Song-Kit (siehe oben) und starte den Import.



SOUNDS AUS DEINEM PROJEKT HERAUS IMPORTIEREN

Jede Aufnahme und jeder Sound aus deinem Projekt kann deiner Bibliothek hinzugefügt werden. Klicke einfach auf einen Sound in deinem Projekt und wähle „Zur Bibliothek hinzufügen“. Es öffnet sich der folgende Dialog:



Der Hauptunterschied bei dieser Art des Hinzufügens ist, dass die Einstellungen der

Spureffekte und Clip-Parameter optional hinzugefügt werden können, bevor der Sound der Bibliothek hinzugefügt wird.

◆ **Importieren nach**

Wähle oder gib einen Bibliotheken-Namen ein, in die du importieren möchtest.

◆ **Standard-Song-Kit**

Wähle oder gib einen Namen für ein Song-Kit ein, in das du die Sounds importieren möchtest. (Du kannst es später auch noch bearbeiten.)

◆ **Beim Import Spur-Effekte anwenden**

Die Spureffekte werden beim endgültigen Sound der Bibliothek hinzugefügt.

◆ **Beim Import Clip-Hüllkurve anwenden**

Die Einstellungen für Hüllkurven werden beim endgültigen Sound der Bibliothek hinzugefügt.

◆ **Hinzufügen**

Dies startet den Import. Während der Import läuft, kannst du weiter Sounds bearbeiten oder Mixcraft nutzen, ohne dass du unterbrochen wirst.

SOUNDS LÖSCHEN

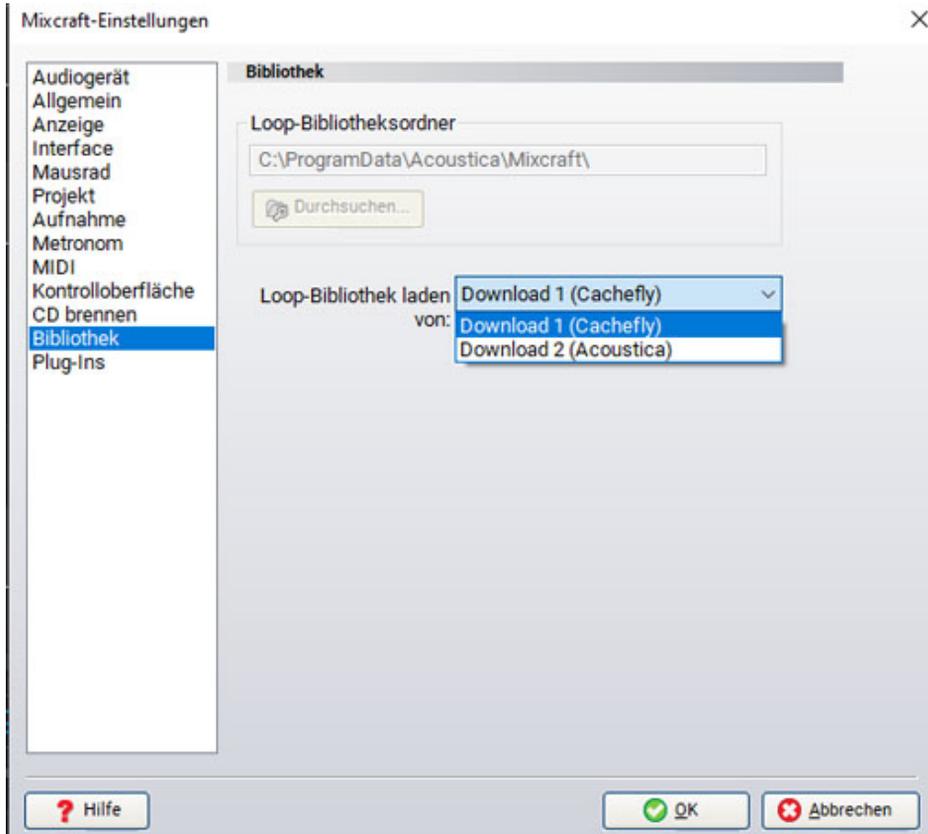
Wähle einfach einen Sound oder die Sounds aus. Klicke mit rechts und wähle „*Löschen*“ oder drücke die [*Entf*]-Taste deiner Tastatur. Du kannst nur Sounds löschen, die du importiert hast.

SOUNDS DOWNLOADEN

Eine ganz herausragende Funktion von Mixcraft ist, dass du bei Bedarf und zu jeder Zeit alle Sounds der Loop-Bibliothek kostenfrei von unserem Server herunterladen und damit deine Bibliothek aktualisieren kannst.

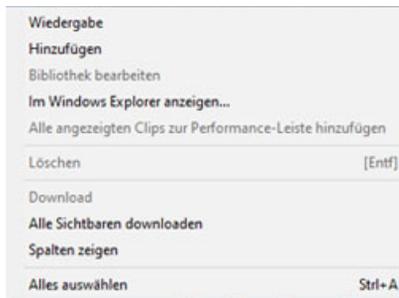
Wenn du auf die kleine Play- oder Plus-Taste bei einem Sound klickst, der aktuell noch nicht auf deinem Computer vorhanden ist, wird er automatisch aus dem Internet geladen. Für diesen Vorgang musst du natürlich mit dem Internet verbunden sein.

Wenn es zu Problemen beim Download kommen sollte, versuche den Download-Server in den Mixcraft-Einstellungen zu wechseln.



Rechtsklicke auf einen Sound in der Liste und wähle „**Download**“ oder „**Alle Sichtbaren downloaden**“ um den angewählten Sound oder alle Sounds der aktuell gewählten Kategorie herunter zu laden.

SOUNDLISTE - RECHTSKLIICK-MENU



Mit einem Rechtsklick auf einen Sound öffnet sich das gezeigte Menü.

◆ **Wiedergabe**

Gibt den Sound wieder, auf dem sich der Mauszeiger befindet.

◆ **Hinzufügen**

Platziert den Sound in eine neue Audiospur an der Stelle, an der sich der Cursor im Moment

befindet.

◆ **Im Windows Explorer anzeigen...**

Zeigt die Datei im Windows Explorer an.

◆ **Alle angezeigten Clips zur Performance-Leiste hinzufügen**

Mit diesem Befehl kannst du der Performance-Leiste ein ganzes Song Kit mit einem einzigen Mausklick hinzufügen.

Wähle ein Song-Kit, rechtsklicke auf einen Sound in der Soundliste und wähle „**Alle angezeigten Clips zur Performance-Leiste hinzufügen**“. Ein kompletter vorgeordneter „Song“ wird in der Performance-Leiste hinzugefügt wobei die Spuren logisch mit dem Instrumententyp verbunden werden.

◆ **Download**

Startet den Download des Sounds auf deine Festplatte, falls der Sound bis jetzt noch nicht herunter geladen wurde.

◆ **Alle sichtbaren downloaden**

Startet den Download aller momentan sichtbaren Sounds auf deine Festplatte, falls sie bis jetzt noch nicht herunter geladen wurden. Dies kann sinnvoll sein, wenn du eine langsame Internet-Verbindung hast.

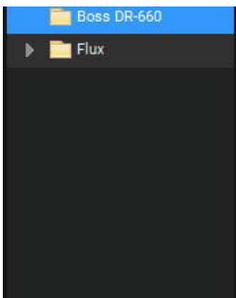
◆ **Spalten zeigen**

Zeigt alle zur Verfügung stehenden Spalten in der Soundliste. Markiere alle, die du sehen möchtest. (siehe „Wie du die Spalten in der Sound-Liste verwendest“ auf Seite <ÜS>)

◆ **Alles auswählen**

Wählt alle Sounds in der Soundliste an.

ORDNER-SYMBOL



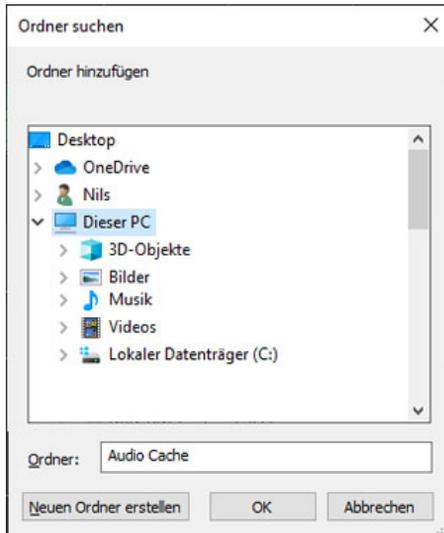
Mit dem Ordner-Symbol kannst du auf der Festplatte Ordner hinzufügen. So kannst du deine Sound-Dateien einfach organisieren und hast schnellen Zugriff auf die Dateien.

Die meisten Vorgänge, wie suchen, anhören, hinzufügen von Sounds, Favoriten, laufen genauso wie in der Bibliothek ab, mit einigen kleinen Unterschieden. Wir gehen auf den nächsten Seiten darauf ein, aber zuerst zeigen wir, wie du

Ordner hinzufügen kannst.

Ordner hinzufügen

Um einen Ordner hinzuzufügen, klicke auf die Taste „**+Ordner hinzufügen**“.



Unterstützte Dateiformate sind AIF, MP3, OGG, WMA und WAV. Alle Ordner werden dauerhaft hinzugefügt und werden in allen Projekten sichtbar sein.

◆ Neuen Ordner erstellen

Mit Klick auf die Taste *Neuen Ordner erstellen*, wird ein neuer Ordner im Windows Explorer erstellt.

SOUND-LISTE

	Name	Album	Speicherort	
★ ▶	Back To Live	Back to live	E:\Daten2\Musik\Vossi's 90's\00 Back to live.mp3	128 kBit/s MPEG 1 E
★ ▶	Beds Are Burning	Beds Are ...	E:\Daten2\Musik\Vossi's 90's\00 Beds Are Burning.mp3	128 kBit/s MPEG 1 E
★ ▶	Been Around The World	Been Aro...	E:\Daten2\Musik\Vossi's 90's\00 Been Around The World.m...	128 kBit/s MPEG 1 E
★ ▶	Big Bubbles No Troubles	big bubbl...	E:\Daten2\Musik\Vossi's 90's\00 big bubbles no troubles.mp3	128 kBit/s MPEG 1 E

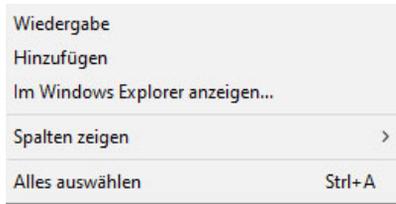
Die Soundliste hat dieselben Funktionen wie in der Bibliothek, wenn sich auch die Spaltenüberschriften geringfügig unterscheiden. Weitere Informationen findest du unten.

SORTIEREN UND SPALTEN

Dies funktioniert ebenfalls wie in der Mixcraft-Bibliothek, die Spaltenbezeichnungen und die Anzahl der Spalten unterscheiden sich leicht. Das liegt daran, dass die Sounddaten nicht importiert wurden. Der *Ordner*-Modus stellt nur eine Abkürzung zum Windows Explorer bereit, sodass weniger beschreibende Metadaten für das Sortieren und Kategorisieren entstehen. (Mit Sounddaten meinen wir Daten, die den Sound beschreiben, nicht den Sound selbst).

Weitere Informationen zum Sortieren und zu den Spalten findest du unter [„Wie du die Spalten in der Sound-Liste verwendest“](#) auf Seite [169](#).

SOUNDLISTE - RECHTSKLIICK-MENU (ORDNER-MODUS)



Mit einem Rechtsklick auf einen Sound öffnet sich das gezeigte Menü.

Dieses unterscheidet sich geringfügig vom Kontextmenü in der Sound-Bibliothek.

◆ **Widergabe**

Gibt den Sound wieder, auf dem sich der Mauszeiger befindet.

◆ **Hinzufügen**

Patziert den Sound in eine neue Audiospur, an der Stelle, an der sich der Cursor im Moment befindet.

◆ **Im Windows Explorer anzeigen...**

Zeigt die Datei im Windows Explorer an.

◆ **Spalten zeigen**

Zeigt alle zur Verfügung stehenden Spalten in der Soundliste. Markiere alle, die du sehen möchtest. (unter [„Wie du die Spalten in der Sound-Liste verwendest“](#) auf Seite [169](#).)

◆ **Alles auswählen**

Wählt alle Sounds in der Soundliste an.

FRESOUND.ORG ONLINE-BIBLIOTHEK



Von hier aus kommst du direkt zu Freesound.org, eine riesige (und kostenlose!) Online-Sample-Bibliothek (erfordert eine Internetverbindung).

Freesound.org ist ein Fundgrube an CreativeCommons lizenzierten Hörproben mit mehr als 400.000 Sounds und 8 Millionen registrierten Nutzern (Stand 2019).

Die Klänge reichen von instrumentalen Phrasen bis hin zu Soundeffekten, Feldaufnahmen, synthetisierten Sounds und viel mehr.

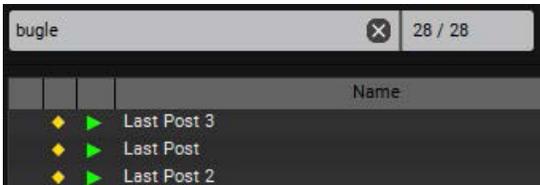
Es gibt drei verschiedene Arten von Lizenztypen, die bestimmen, wie du heruntergeladene Sounds verwenden kannst. Die gesetzliche Regelung findest du unter [„Anhang 4: Freesound.org Creative Commons Lizenzbestimmungen“](#) auf Seite [423](#).

Die meisten Operationen, wie z. B. das Suchen, das Hören von Sounds, das Hinzufügen von Sounds, Favoriten usw., funktionieren genauso wie im Mixcraft-Sound

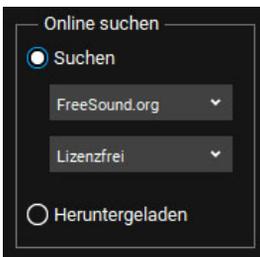
Library-Modus mit einigen kleineren Unterschieden (siehe „[Loop- und Soundeffekt-Bibliothek](#)“ auf Seite [153](#)). Wir werden diese in diesem Abschnitt erklären, aber zuerst schauen wir uns die Online-Suchfunktionen von Freesound.org an.

ONLINE-SUCHE

Die sehr umfangreiche Sample-Bibliothek von Freesound.org kann direkt aus Mixcraft



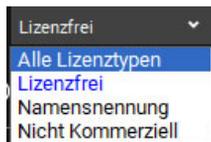
heraus durchsucht werden. Klicke einfach auf die Freesound.org-Schaltfläche und geben den Suchbegriff ein. Die Online-Suche kann über die folgende Auswahl eingegrenzt werden:



◆ Freesound.org-Aufklappmenü

Im Moment ist die einzige Auswahlmöglichkeit FreeSound.org, aber vielleicht fügt Acoustica in der Zukunft weitere Download-Seiten hinzu.

◆ Lizenztypen-Aufklappmenü



Die Sounds von Freesound.org sind kostenlos herunterzuladen und in deinen Kompositionen zu verwenden. Es gibt drei verschiedene Lizenzierungsarten, die festlegen, wie die Sounds verwendet werden dürfen. Im Aufklappmenü *Lizenztypen* kannst du Sounds nach der Lizenzart filtern.

◆ Alle Lizenztypen

Zeigt alle drei Lizenztypen an.

◆ Lizenzfrei

Du kannst diese Sounds so verwenden, wie du möchtest, ohne Beschränkung. Du könntest dem Autor natürlich danken und ihn in deinen Credits erwähnen.

◆ Namensnennung

Du kannst die Sounds verwenden, wie du möchtest, du musst den Autor aber in deinen Credits erwähnen, angeben, ob du irgendwelche Änderungen vorgenommen hast, und den folgenden Link angeben:

<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>

◆ Nicht kommerziell

Du kannst die Sounds in nicht kommerziellen Werken verwenden, wie du möchtest, du musst den Autor aber in deinen Credits erwähnen, angeben, ob du irgendwelche Änderungen vorgenommen hast, und den folgenden Link angeben

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>

◆ Heruntergeladen

Es werden nur die Sounds angezeigt, die du schon von Freesound.org heruntergeladen hast.

SOUNDLISTE

	Name	Autor	Lizenztyp	Beschreibung
◆ ▶	Last Post	Benboncan	attribution (by)	Astereo recording of a bl
◆ ▶	Last Post 3	Benboncan	attribution (by)	Astereo recording of a bl
◆ ▶	Last Post 2	Benboncan	attribution (by)	Astereo recording of a bl
◆ ▶	science fiction bugle drone	thatjefcarter	attribution (by)	I recorded a tone on an o
◆ ▶	Bugle Taps At The Tomb Of The Unknown Soldiers Memorial	18hilte	attribution (by)	I managed to film our sch

Die Soundliste ist fast dieselbe, wie in der Bibliothek, die Spaltentitel sind ein wenig anders. Mehr Details findest du unten.

◆ Diamantsymbol/Spalte Lizenz

Das kleine rote, grüne oder gelbe Diamantsymbol neben der Spalte **Favorit** zeigt den Lizenztypen an.

Diamantfarbe	Bedeutung
Grün	lizenzfrei
Gelb	Namensnennung
Rot	nicht kommerziell

In der Mitte der Soundliste siehst du die Lizenzspalte, in der der Lizenztyp

ausgeschrieben ist. Wenn du auf die zu nennenden Links klickst, springst du direkt ins Internet.

SORTIEREN UND SPALTEN

Dies funktioniert ebenfalls wie in der Mixcraft-Bibliothek, die Spaltenbezeichnungen und die Anzahl der Spalten unterscheiden sich leicht. Das liegt daran, dass die Sounddaten nicht importiert wurden sodass weniger beschreibende Metadaten für das Sortieren und Kategorisieren entstehen. (Mit Sounddaten meinen wir Daten, die den Sound beschreiben, nicht den Sound selbst).

Weitere Informationen zum Sortieren und zu den Spalten findest du unter unter „[Wie du die Spalten in der Sound-Liste verwendest](#)“ auf Seite [169](#).

SOUNDLISTE - RECHTSKLIICK-MENU (FREESOUND.ORG-MODUS)

Wiedergabe	
Hinzufügen	
Im Windows Explorer anzeigen...	
Löschen	[Entf]
Download	
Spalten zeigen	>
Alles auswählen	Strl+A

Mit einem Rechtsklick auf einen Sound öffnet sich das gezeigte Menü.

Dieses unterscheidet sich geringfügig vom Kontextmenü in der Sound-Bibliothek.

◆ **Wiedergabe**

Gibt den Sound wieder, auf dem sich der Mauszeiger befindet.

◆ **Hinzufügen**

Platziert den Sound in eine neue Audiospur an der Stelle, an der sich der Cursor im Moment befindet.

◆ **Im Windows Explorer anzeigen...**

Zeigt die Datei im Windows Explorer an.

◆ **Löschen**

Löscht den Sound von deiner Festplatte, also vorsicht!

◆ **Spalten zeigen**

Zeigt alle zur Verfügung stehenden Spalten in der Soundliste. Markiere alle, die du sehen möchtest. (unter „[Wie du die Spalten in der Sound-Liste verwendest](#)“ auf Seite [169](#).)

◆ **Alles auswählen**

Wählt alle Sounds in der Soundliste an.

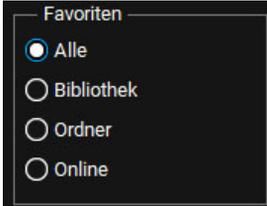
FAVORITEN



Du kannst Sounds als Favoriten markieren, wenn du auf den Stern neben einem Sound klickst.

Die meisten Vorgänge, wie Suchen, Sounds anhören, hinzufügen, Favoriten, funktionieren genauso wie in der Bibliothek, mit einigen kleinen Unterschieden (siehe „[Loop- und Soundeffekt-Bibliothek](#)“ auf Seite [153](#)). Zuerst erklären wir, wie der Modus „*Favoriten*“ funktioniert.

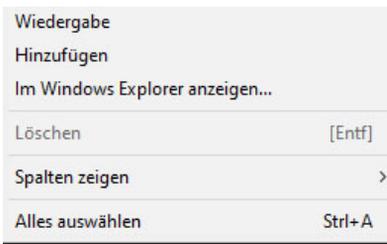
AUSWAHL DER FAVORITEN



Wähle hier, welche Favoriten dir in der Soundliste angezeigt werden sollen.

- ◆ **Alle**
Zeigt alle favorisierten Sounds
- ◆ **Bibliothek**
Zeigt favorisierte Sounds aus der Mixcraft-Sound-Bibliothek.
- ◆ **Ordner**
Zeigt favorisierte Sounds, die Mixcraft über die *Ordner*-Taste hinzugefügt wurden.
- ◆ **Online**
Zeigt favorisierte Freesound.org-Sounds. Diese müssen zuvor heruntergeladen worden sein.

SOUNDLISTE - RECHTSKLIICK-MENU (FAVORITEN-MODUS)



Mit einem Rechtsklick auf einen Sound öffnet sich das gezeigte Menü.

- ◆ **Wiedergabe**
Gibt den Sound wieder, auf dem sich der Mauszeiger befindet.

◆ Hinzufügen

Platziert den Sound in eine neue Audiospur an der Stelle, an der sich der Cursor im Moment befindet.

◆ Im Windows Explorer anzeigen...

Zeigt die Datei im Windows Explorer an.

◆ Löschen

Löscht den Sound von deiner Festplatte, also vorsicht!

◆ Spalten zeigen

Zeigt alle zur Verfügung stehenden Spalten in der Soundliste. Markiere alle, die du sehen möchtest. (siehe unten)

◆ Alles auswählen

Wählt alle Sounds in der Soundliste an.

WIE DU DIE SPALTEN IN DER SOUND-LISTE VERWENDEST

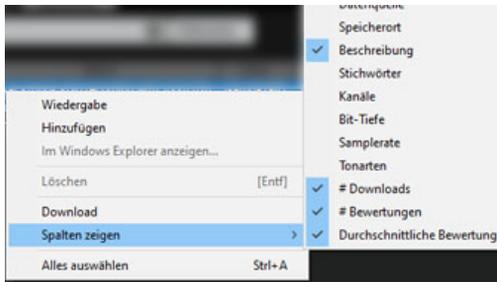
Mit den Spalten kannst du deine Soundbibliothek organisieren.

Du kannst auswählen, welche Spalten in der Soundliste angezeigt werden. Diese erscheinen dann im Titel der Spalte.

Sie zeigen Meta-Daten über die Sounds an. Abhängig von deiner Auswahl der Kategorien zeigt die Soundliste also unterschiedliche Spalten an. Dies hängt auch davon ab, wie die Sounds importiert wurden (oder auch noch nicht importiert wurden).

Die folgenden Metadaten-Kategorien stehen zur Verfügung. Nicht alle Metadatentypen können an alle Sounds angehängt oder bearbeitet werden.

- | | | |
|----------------|---------------|----------------|
| ◆ Name | ◆ Instrument | ◆ Import-Datum |
| ◆ Tempo | ◆ Stil | ◆ Länge |
| ◆ Loop? | ◆ Song-Kit | ◆ Datenquelle |
| ◆ Takte | ◆ Autor | ◆ Speicherort |
| ◆ Taktart | ◆ Stichwörter | ◆ Datenbank |
| ◆ Tonart | ◆ Datum | ◆ Sound-ID |
| ◆ Format | ◆ Composer | ◆ Lizenztyp |
| ◆ Beschreibung | ◆ Bit-Tiefe | ◆ Kanäle |
| ◆ Samplerate | ◆ Downloads | ◆ Bewertungen |
| ◆ Album | ◆ Komponist | |



Nicht alle dieser Spalten sind in der Voreinstellung sichtbar. Wenn du bestimmte Spalten aus- bzw. einblenden willst, klicke einfach mit rechts auf den Spaltenkopf oder klicke mit rechts auf einen der angezeigten Sounds und wähle „**Spalten zeigen**“ und setze dann an den gewünschten Spalten einen Haken oder entferne diesen.



Jede Spalte lässt sich in der Breite individuell anzeigen. Klicke und ziehe dazu die äußeren Ränder der Spaltenbezeichnung nach links oder rechts. Wenn du den Mauszeiger auf einen der Spaltenränder bewegst, ändert sich dessen Symbol in einen doppelseitigen Pfeil. Doppelklicke auf einen Spaltenrand, um die Spaltenbreite wieder in die Originalgröße zu versetzen.

BIBLIOTHEK BEARBEITEN

Um deine Sounds zu organisieren, kannst du deine Bibliothek bearbeiten. Du kannst Stichworte hinzufügen, eindeutige Tempi, Tonart und Zählzeit eingeben, so dass du weniger Zeit benötigst, um passende Sounds zu finden.

Klicke auf die Taste „**Bibli. bearbeiten**“. Sounds und Loops, die bearbeitet werden können, haben ein Stift-Symbol am Anfang. Klicke einfach in ein Feld, um es zu bearbeiten. Gib einen neuen Namen oder Tempo ein und die Software wird automatisch Vorschläge erstellen, basierend auf den vorherigen und folgenden Werten. Die Bibliothek zu bearbeiten, kann recht schnell gehen. Benutze die <- und -> Pfeiltasten und die **TAB** und **Umschalt+TAB**-Tasten, um zu navigieren.

Suchen		7958 Elemente	+ Import...	Bearbeiten Ende		
	Name	Tempo	Loop?	#Takte	Taktart	Tonart
★ ▶	12 String Acoustic 1	124	Y	8	4/4	G D
★ ▶	12 String Acoustic 2	124	Y	8	4/4	G D

Drücke „**ENTER**“, um das Bearbeiten eines Feldes zu beginnen. Verwende **Kopieren und Einfügen**, wenn es nötig ist. Klicke auf „**Bearbeiten Ende**“, wenn du fertig bist.

BIBLIOTHEKSDATEIFORMAT (ERWEITERT)

Die Bibliotheken-Dateien des Benutzers sind unter folgendem Pfad gespeichert:
%programdata%\Acoustica\Mixcraft\UserLibrarySounds und sind .mldb-Dateien.
Wenn Mixcraft gestartet wird, liest es alle .mldb-Dateien in diesem Ordner ein.

Wenn du diese bearbeiten willst, kopiere diese und verändere den Dateinamen. Dann bearbeite die umbenannte Datei. Wenn du technisch nicht so versiert bist, lies bitte den folgenden Abschnitt.

BIBLIOTHEKEN MLDB-DATEI-FORMAT

Diese Datei ist eine .CSV-Datei, dies bedeutet „durch Komma getrennte Tabellendatei“. Jedes Textfeld ist mit Anführungszeichen (,) getrennt. Jede Spalte ist mit Komma (,) getrennt.

Du kannst dir die MLDB-Dateien in MS Office, OpenOffice.org oder Google docs ansehen. Stelle nur sicher, dass du die „Durch Komma getrennt“-Optionen mit einer Texttrennung durch Anführungszeichen („“) auswählst. Eventuell musst du die Dateierdung in .CSV ändern, bevor du die Datei bearbeiten kannst, abhängig davon wie dein System eingerichtet ist.

MLDB FELDER

Jede MLDB hat eine Anzahl an Spalten, die ausgefüllt werden können:

Name	Beschreibung	Gültiger Wert
Genre	Das ist das Musik-Genre	„Rock“, „Jazz“, etc.
Style	Dies ist gleichbedeutend mit dem Song-Kit	„Blues Shuffle“, „Death Metal Polka“, etc.
Final Loop File Name	Das ist der angezeigte Name des Loops	„Mein Loop“
Instrument	Der Instrumenten-Typ	„Vocal“, „Bass“, „Guitar“, etc.
Keywords	Damit wird die Suchausgabe verbessert	alles
IsLoop	Ein Feld von dem die Software weiß, dass es sich um einen Loop handelt	„Y“ oder null
Number of Bars	Die Sound-Länge in Takten	Null, 1 oder höher
Has Key (Y/N)	Gibt an, ob der Sound eine Tonart hat. Zum Beispiel hat ein Schlagzeug keine Tonart.	„Y“ oder „N“

Name	Beschreibung	Gültiger Wert
Key (# for sharp)	Die Tonart, wenn vorhanden. Die Tonart sollte nur A-G sein mit optional # als Kreuzchen.	„A-G“ mit optionalem „#“
IsMajor (Y/N)	Ist der Loop in Dur?	„Y“ oder Null für Nein
Time Signature Numerator	Wenn der Sound eine Zählzeit hat, ist dies die Zähler oder obere Teil.	Null, 2 oder höher
Time Signature Denominator	Wenn der Sound eine Zählzeit hat, ist dieses der Nenner oder untere Teil.	Null, oder mehrfache von 2 ≥ 2 , z.B. 2, 4, 8, 16 usw..
Comments	Raum für eigene Notizen.	Schreibe was du willst.
Artist	Name des Musikers, Erstellers, Komponisten, usw..	“Bobba Fett”, oder was auch immer.
URL	Das ist die URL der Künstlerseite.	Eine gültige Internetadresse
Acoustica Sound ID	Dieses ist eine spezielle Sound-ID, die intern bei Mixcraft-Projekten verwendet wird. Über diesen Weg können Projekte gespeichert und ohne Probleme wieder geladen werden.	
Tempo	Das Tempo des Loops, falls vorhanden.	Null oder gültiges Tempo wie 120 oder 141.23
Date	Das Erstellungsdatum des Loops/Sounds.	Ein gültiges Datum wie 01/03/12 im mm/dd/yy-Format, wobei mm der Monat, dd der Tag, und yy das Jahr ist

Name	Beschreibung	Gültiger Wert
FilePath	Der Pfad zu der Datei. Wenn der Pfad relativ zum Bibliotheken-Ordner ist, kann die Variable %LIBRARY% vor jedem Dateipfad verwendet werden. Die %LIBRARY%- Variable führt zu %programmdata%\Acoustica\Mixcraft\	
Costs Money	Nicht verwendet	Nicht verwendet
Imported Date	Der Tag und die Uhrzeit als der Sound importiert wurde.	Eine gültige Datums-Zeit wie mm/dd/yyyy hh:mm:ss wobei mm=Monat, dd=Tag, yyyy=4-stelliges Jahr, hh=Stunde im 24er Format, mm=Minuten und ss=Sekunden ist.
Length	Länge des Sounds in Millisekunden.	Null oder die Anzahl an Millisekunden. Zum Beispiel, 2 Sekunden = 2000 Millisekunden..
Source	Der Ort, von wo die Datei importiert wurde. Wenn dieser eine CD ist, wird ein eindeutiger Identifikator an den Beginn gesetzt. Dadurch wird der gleiche Sound nicht mehr als einmal von der CD kopiert.	

PERFORMANCE-LEISTE



Mit der Performance-Leiste erschaffst du schnell und einfach ganze Spuren mit MIDI- und Audio-Clips. Obwohl es mit einem Standard-MIDI-Keyboards-Controller (oder gar keinem MIDI-Controller) „gespielt“ wird, ist es am besten auf einem -MIDI-Controller im Raster-Stil wie dem Novation Launchpad aufgehoben. Verwechsele sie nicht mit einem einfachen Raster Loop-Player; die Performance-Leiste hat einige raffinierte Tricks auf Lager!

Die Performance-Leiste kann als Raster für die gleichzeitige Wiedergabe von mehreren MIDI- oder Audio-Clips angesehen werden (da beide sich in der Performance-Leiste überwiegend gleich verhalten, werden wir beide als „Clips“ bezeichnen). Ein Projekt kann nur eine Performance-Leiste haben. Clips im Raster arbeiten ähnlich wie die Standard-Wiedergabe im Hauptfenster, wo jeweils jederzeit nur ein Clip pro Audiospur zu einem Zeitpunkt gespielt werden kann. (immer hintereinander). Die Trackliste auf der linken Seite der Performance-Leiste hat genau die gleichen Funktionen wie für „normale“ Clips in der Hauptfenster: Lautstärke, Panorama, Solo, Mute, etc. MIDI- und Audio-Spuren verhalten sich gleich, also vergewissere dich beim Platzieren im Raster, ob eine Spur eine MIDI- oder Audiospur ist. Um Verwirrung zu vermeiden, ist es in der Regel sinnvoll, Audio- und MIDI- Spuren getrennt zu gruppieren.

BEDIENUNG DER PERFORMANCE-LEISTE

◆ Performance-Knopf



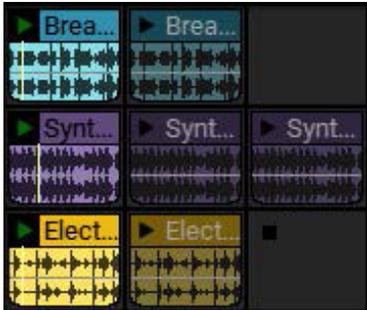
Klicke auf den Knopf über der Performance-Track-Liste, um die Performance-Leiste anzuzeigen oder zu verstecken. Du kannst auch einfach die Taste **P** drücken.

◆ Sets



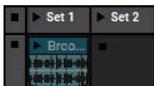
Ein Set bezieht sich auf eine Gruppe von Clips, die gleichzeitig spielen. Sets sind horizontal über dem Gitter angeordnet, wobei jeder Satz aus einem oder mehreren Loops vertikal „übereinander“ angeordnet ist. Du kannst so viele Sets erstellen, wie du möchtest - um zusätzliche Sets hinzuzufügen, klicke einfach auf das „+Hinzuf.“ über dem ersten Set. Um einen Satz umzubenennen, doppelklicke auf den Text, gib einen neuen Namen ein und drücke die Eingabetaste (oder klicke irgendwo außerhalb des Textfeldes).

◆ Rastergitter



Hier werden die Clips eingefügt.

◆ Play und Stop



Es gibt zahlreiche Play- (schwarzer Pfeil nach rechts) und Stopp (kleines schwarzes Quadrat) -Buttons in der Performance-Leiste. Abhängig von ihrer Lage, steuern sie Start und Stopp der Wiedergabe von einzelnen Clips, ganzen Sets oder Spuren .

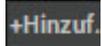
◆ Performance-Leisten-Aufnahmebereitschaft-Taste



Wenn eine Spur aufnahmebereit geschaltet wird, erscheint eine quadratische Taste in der Spur links vom Raster. Diese schaltet alle Rastereinträge in dieser Spalte aufnahmebereit. Wenn die Spur mehr als eine Take-Spur hat, siehst du eine Performance-Leisten-Aufnahmetaste für jede Take-Spur.

Wenn die Performance-Leiste einer Spur aufnahmebereit geschaltet wird, erscheinen kleine Aufnahme-Tasten in allen leeren Rasterfeldern der Performance-Liste dieser Spur. Wenn die Spur mehr als eine Take-Spur hat, siehst du eine Performance-Leisten-Raster-Aufnahmetaste in allen leeren Rasterfeldern für jede Take-Spur.

◆ **+ Hinzuf.**



Über „Hinzufügen“ werden weitere leere Sets rechts vom letzten Set hinzugefügt. Eventuell sind nicht alle Sets sichtbar, abhängig von der Größe der Performance-Leisten Ansicht. Um mehr Sets sichtbar zu machen, rolle über den Rollbalken seitwärts oder vergrößere die Performance-Leisten Ansicht. Um die aktuelle Ansicht zu erweitern, gehe mit der Maus an den linken Rand des Hauptrasters (dort wo die Audio und MIDI-Clips sind, nicht in der Performance-Liste. Wenn der Mauszeiger zu einem Rechts/Link-Pfeil wird, klicke und ziehe die Maus.



◆ **Solo**



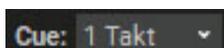
Der Solo-Button schaltet alle Clips der Hauptwiedergabe stumm. So hörst du nur die Performance-Leiste zur Wiedergabe. Das kann bei Live-Performances sehr nützlich sein. Wenn der Solo-Button gedrückt ist, werden alle Clips in der Hauptwiedergabe grau, durch erneutes drücken des Solo-Buttons werden diese Clips wieder hörbar und farbig.

◆ **Rec.**



Wenn du **Rec.** klickst, werden alle Sets aufgenommen, und als Gesamtclip im Hauptfenster abgelegt. Dieses nützliche Werkzeug ist sehr gut dafür geeignet, Song-Kreationen inkl. aller Mute- und Soloaktionen usw. aufzuzeichnen. Es werden keine neuen Dateien auf der Festplatte abgelegt sondern es werden nur Audioclips erzeugt, dessen Inhalt aus dem Performance-Clips besteht. Du kannst dir also die Finger wund spielen, ohne dass du deine Festplatte vollballerst.

◆ **Cue**



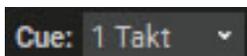
Der Cue-Button definiert, wie lange Mixcraft wartet, um die Wiedergabe eines Clips oder Sets zu starten, wenn du die Wiedergabetaste drückst.



Die Einstellung **Sofort** startet die sofortige Wiedergabe, sobald du die Wiedergabetaste auslöst. Dies ist meist nicht erwünscht, da du dadurch schnell aus dem Takt gerätst. Als individuelle Clip-Einstellung ist es manchmal sehr wirkungsvoll, wenn du zum Beispiel gezielt Effekte einstreuen möchtest. Die individuelle Clip-Einstellung des Cue wird die globale Einstellung unterdrücken.

Da der Cue-Button alle Sets in der Performance-Leiste beeinflusst, ist es sinnvoll, hier eine andere Einstellung als „**Sofort**“ zu wählen, wenn du im Takt bleiben möchtest. Mixcraft wird den neuen Clip immer genau auf dem Beat starten. Wir empfehlen, mit einem oder zwei Takten zu beginnen.

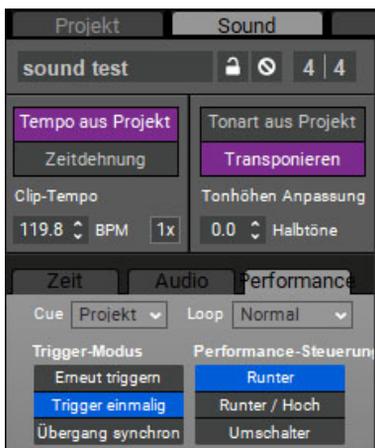
◆ Aufnehmen



Definiert die Länge der Aufnahme, wenn direkt in die Performance-Leiste aufgenommen wird.



REITER „SOUND“ BEIM VERWENDEN DER PERFORMANCE-LEISTE



Zusätzlich zu den oben beschriebenen Elementen, von denen die meisten gleichzeitig auf alle Clips wirken, verfügt Mixcraft über eine Reihe von Parametern, mit denen du das Verhalten der einzelnen Clips anpassen können. Um auf die Parameter für die einzelnen Clips in der Performance-Leiste zuzugreifen, wählst du einen Clip (oder Clips) durch einen Doppelklick an, dann auf die Registerkarte „**Performance**“ links unten im Register „Sound“ der sich durch den Doppelklick geöffnet hat.

◆ Cue (Reiter Sound)

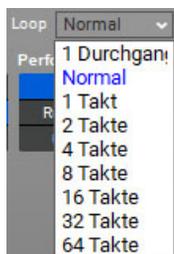


Dies funktioniert genauso wie der oben beschriebene Cue-Button im Menü der Performance-Leiste - hier wird definiert, wie lange Mixcraft wartet, um die Wiedergabe von einem Clip zum anderen zu wechseln, wenn die Play-Taste für einen anderen Performance-Clip in der gleichen Spalte angeklickt wird. Dies bezieht sich jedoch nur auf einzelne Clips. Wenn du hier eine Einstellung vornimmst, erhält diese den Vorrang gegenüber der Einstellung im Popup-Menü der Performance-Leiste.

Wenn das Popup-Menü auf **Projekt** eingestellt ist (Standardeinstellung), wird sich der Clip verhalten, wie es im Popup-Menü der Performance-Leiste eingestellt ist (d. h. der Clip

wird sich normal verhalten).

◆ Loop



Hier wird das Loop-Verhalten für einzelne Clips der Performance-Leiste festgelegt.

◆ 1 Durchgang

Der Clip wird nur einmal gespielt. Dies verwendest du für nicht geloopte Soundeffekte. Vielleicht möchtest du den Parameter „Cue“ auf „Sofort“ setzen, um sicherzustellen, dass der Sound sofort ausgelöst wird.

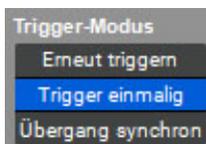
◆ Normal

Die Clip-Wiedergabe wird wiederholt, wenn der Clip zuende ist.

◆ Takte

Der Clip wird geloopt, wenn er den ausgewählten Takt erreicht. Dies wird dann relevant, wenn die Gesamtlänge des Clips länger ist, als die gewählte Einstellung.

Trigger Modus



Hier kannst du anpassen, wie Loops ausgelöst werden, wenn du den Play-Button drückst.

Eingebettetes Tempo

Die meisten Clips in der mitgelieferten Bibliothek enthalten „eingebettetes“ Tempo und wichtige Informationen.

Dies gibt Mixcraft eine Timing- und Tonart-„Anleitung“. Damit werden mehrere Clips automatisch und ohne Benutzereingriff gekoppelt und korrekt wiedergeben - mit anderen Worten, sie funktionieren einfach.

Ausnahmen sind beispielsweise One-Shot-Soundeffekte ohne erkennbares rhythmisches Timing oder eine musikalische Tastensignatur.

- ◆ **Erneut triggern** – Der Clip wird bei jedem Drücken der Play-Taste vom Anfang an gespielt. Wenn global oder im Bedienfeld „*Sound > Durchführen > Cue*“ ein anderer Wert als *Sofort* gesetzt ist, wird Mixcraft warten, bis der eingestellte Notenwert abgelaufen ist, und dann im Takt den Loop abspielen.
- ◆ **Trigger einmalig** – Bei dieser Einstellung wird der Clip, einmal gestartet, immer weiter und weiter spielen, bis er mit einer der Stoptasten angehalten wird. Damit kannst du zum Beispiel während einer Performance einen stabilen Beat halten.
- ◆ **Übergang synchron** – Ähnlich wie der Modus *Erneut triggern*, aber hier wird der neue Clip nicht einfach von Anfang an gespielt, sondern er setzt an seinen Vorgängerclip nahtlos an. Wenn also der erste Clip beim dritten Beat ist, wird der nächste Clip, den du spielst, genau an derselben Position weiter machen.

◆ Performance-Steuerung



Gibt an, wie Clips sich verhalten, wenn sie mit der Maus oder einem Hardware-USB-Controller angeklickt werden.

- ◆ **Runter** – Durch Klicken auf die Play-Taste eines Clips wird er gestartet. Je nach Einstellung des Trigger-Modus, wird der Clip geloopt oder nur einmal gespielt.
- ◆ **Runter/Hoch** – Clip wird nur abgespielt, wenn die Play-Taste gedrückt gehalten wird- Wird sie losgelassen, stoppt die Wiedergabe. Dies funktioniert am Besten, wenn der Cue auf *Sofort* gesetzt ist, so kannst du gezielt Loop-Fragmente oder ähnliches einspielen. Wenn du einen anderen Cue-Wert angegeben hast, dauert es natürlich die entsprechende Zeit, bis der Clip einsetzt.
- ◆ **Umschalter** – Dies funktioniert wie ein Ein- / Aus -Schalter: Drücke PLAY, um einen Clip zu starten, und drücke erneut, um ihn zu stoppen. Beachte, dass die Cue-Einstellung sich auf die Start- und Endpunkte des Clips auswirkt. Mixcraft wartet auf den Cue-Wert bevor abgespielt wird, und wenn die Play-Taste erneut gedrückt wird, bevor der Cue-Wert abgelaufen ist, wird der Clip für die Dauer des Cue-Wertes abgespielt.

Ein komplettes Song-Kit mit einem Klick zur Performance-Liste hinzufügen

Mit nur einem Mausklick kannst du der Performance-Leiste ein ganzes vorkonfiguriertes Song-Kit hinzufügen.

Stelle auf der Registerkarte Bibliothek sicher, dass „Bibliothek“ auf „Loops“ und „Sortieren nach“ auf „Song Kit“ eingestellt ist.

Wenn du ein Song-Kit ausgewählt hast, klicke mit der rechten Maustaste auf einen seiner Sounds in der rechten Spalte und wähle „Song-Kit zur Performance-Leiste hinzufügen“. Ein ganzes vorab festgelegtes „Lied“ wird automatisch im Performance-Panel eingerichtet, wobei die Spuren logisch nach Instrumententyp zugewiesen werden.

BEWEGEN, DUPLIZIEREN, LÖSCHEN UND MEHR

- ◆ **Clips bewegen** – Um einen Clip oder mehrere Clips zu verschieben, klicke einfach auf den Clip und ziehe ihn zu einer anderen Rasterposition . Um mehrere Clips auszuwählen, klicke und ziehe einen Rahmen um die Clips (du musst in einem leeren Bereich des Rasters starten).
- ◆ **Clips duplizieren** – Um einen Clip oder mehrere Clips zu duplizieren, markiere den oder die Clips wie oben beschrieben, halte die **ALT**-Taste gedrückt und ziehe den oder die Clips auf eine freie Rasterposition.

Hinweis: Wenn du einen Clip auf ein bereits belegtes Feld im Raster ziehst, wird dadurch der vorherige Clip gelöscht!

- ◆ **Sets anwählen** – Um ein Set für die Bearbeitung auszuwählen, rechtsklicke auf den Namen des Sets und klicke dann auf „**Auswählen**“.
- ◆ **Sets duplizieren** – Um ein Set zu duplizieren, rechtsklicke auf den Namen des Sets und klicke dann auf „**Duplizieren**“. Das gesamte Set (d. h. alle Clips in der vertikalen Spalte) wird in die nächste rechte Spalte vom Set aus kopiert. „Duplizieren“ verhält sich wie die Funktion „Einfügen“, d. h., wenn die Spalte bereits mit einem oder mehreren Clips belegt ist, werden diese verschoben, und Mixcraft wird automatisch neue Sets erstellen, wenn nicht genügend leere Sets vorhanden sind.
- ◆ **Sets löschen** – Um ein Set zu löschen, rechtsklicke auf den Namen des Sets und klicke dann auf „**Löschen**“. Die Lücke wird durch nachrückende Sets geschlossen.
- ◆ **Rastergröße verändern** – Um die Spaltenbreite im Raster zu verändern, gehe mit dem Mauszeiger auf die Lücke zwischen den Spalten. Der Zeiger wird zu einem Rechts/Links-Pfeil, und du kannst einfach den Spaltenrand horizontal bewegen.

Die Höhe der Zeile wird von der Spurhöhe links bestimmt. Gehe auf die Lücke zwischen den Spuren. Der Mauszeiger wechselt zu einem Aufwärts/Abwärts-Symbol, und du kannst die Höhe durch Ziehen verändern. Um zur Standardhöhe zurückzukehren, drücke mit der rechten Maustaste auf eine Spur und wähle „**Eigenschaften > Spurhöhe > Klein / Normal / Groß**“ im Popup-Menü.

CLIP-AUTOMATISIERUNG MIT PERFORMANCE PANEL CLIPS

Clips in der Performance-Leiste haben dieselben Automatisierungsattribute wie Clips, die im Haupttraster-Bereich verwendet werden. Clips, die zwischen der Performance-Leiste in dem Haupttraster der Spuren (und umgekehrt) gezogen werden, behalten ihre gesamte Automatisierung bei. Wir beziehen uns hier nur auf die Clip-Automatisierung - die Spur-Automatisierung hat keine Auswirkungen auf Performance-Leisten-Clips. Die gesamte Bearbeitung der Clip-Automatisierung ist ebenfalls identisch. Ausführliche Informationen findest du im Abschnitt „[Clip-basierte Automatisierung](#)“ auf Seite [213](#).

AUDIO- UND MIDI-SOUND-CLIPS MIT DER PERFORMANCE-LEISTE WIEDERGEHEN

Um mit der Performance-Leiste zu arbeiten, ziehe einfach Clips auf einen freien Platz im Raster. Du kannst Loops aus der Mixcraft-Loop-Bibliothek ziehen (klicke auf die Registerkarte **Bibliothek** am unteren Bildschirmrand), aus dem Haupttraster, oder sogar direkt aus dem Windows Explorer. Die meisten der Loops aus der Loop-Bibliothek enthalten Informationen über Tempo und Tonart des Sounds, das bedeutet, die Clips werden perfekt im Projekttempo abgespielt.

Zum Abspielen des Sets klicke auf das Play-Symbol links neben dem Setnamen. Obwohl Loops in einem Set nicht die gleiche Länge haben müssen, empfehlen wir dringend die Verwendung von je zwei oder vier Clips mit gleicher Länge. Mixcraft spielt Loops beliebiger Länge ab, aber wenn die Clips unterschiedlich lang sind, wird es natürlich schwierig, das ganze Set zu loopen.

(Wenn ein Clip ist eine wirklich krumme Länge hat, rundet Mixcraft zur nächstgelegenen Viertelnote auf und fügt ein wenig Stille am Ende ein. Das bemerkt man zwar, aber glaube uns, dieses Aufrunden hilft, das damit das Ganze musikalisch klingt.)

Du kannst, während ein Set gespielt wird, einfach zu einem anderen Set wechseln, indem du den Play-Button des gewünschten Sets drückst. Das nächste Set oder der Loop startet abhängig von den Cue-Einstellungen. Du stoppst das Abspielen eines Clips, indem du auf die Stopp-Taste (kleines Quadrat) der entsprechenden Spur ganz links an der Performance-Leiste drückst. Die Wiedergabe stoppt auch beim Drücken der Leertaste.

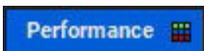
AUDIO- UND MIDI-SOUND-CLIPS IN DIE PERFORMANCE-LEISTE AUFNEHMEN



Du kannst bereits existierende Clips in das Raster der Performance-Leiste ziehen oder du nimmst *direkt* in die Performance-Leiste auf. Es ist also nicht nötig, zuerst in das Hauptraster aufzunehmen. Dies ist sehr nützlich, wenn man einen Liveloop mit mehreren Ebenen aufnehmen möchte. Sieh dir dazu das YouTube Video „Just For Now“ der englischen Sängerin Imogen Heap an.

Um in der Performance-Leiste eine Aufnahme zu machen, kann die Wiedergabe in der Performance-Leiste laufen, muss sie aber nicht.

CLIPS AUFNEHMEN, WENN DAS PERFORMANCE PANEL GESTOPPT IST



1. Öffne die Performance-Leiste, indem du auf die Taste **Performance-Leiste** klickst, oder indem du das **P** auf deiner Computer-Tastatur tippst.
2.  Klicke auf das Metronomsymbol und achte darauf, dass „**Aufnahme-Einzähler**“ aktiv ist, vielleicht möchtest du die Anzahl der Einzahl-Takte verändern.
3. Wähle eine Spur für die Aufnahme aus, indem du sie anklickst. Im Aufklappmenü neben **Rec** kannst du den Aufnahmemodus einstellen, die automatische Quantisierung aktivieren oder deaktivieren und den MIDI/Audio-Eingang konfigurieren.

4.  Anders als bei einer Standardaufnahme, musst du die Clip-Länge vor der Aufnahme einstellen. Öffne das Aufklappmenü „**aufnehmen**“, und lege die Aufnahmelänge fest.
5.  Klicke in der Spur auf die Rec-Taste, um sie für die Aufnahme bereit zu schalten. Wenn du Audio aufnimmst, ist jetzt ein guter Zeitpunkt zu prüfen, ob du ein Eingangssignal auf der Eingangspegelanzeige siehst.
6.  Klicke auf die Taste „**Bereit für Performance-Leisten-Aufnahme**“. Das ist das kleine graue Quadrat unten vor der Zeile, es wird rot, wenn die Zeile aufnahmebereit ist. Die kleine Rec-Taste in der Performance-Leiste wird ebenfalls rot.

Wichtig: Wenn die „**Bereit für Performance-Leisten-Aufnahme**“-Taste in einer Spur aktiviert ist, ist die Standard-Aufnahme für diese Spur deaktiviert (z. B. die Aufnahme in das Haupttraster, **nicht** die Aufnahme in die Performance-Leiste).

7.  Um die Aufnahme zu starten, klickst du auf die Rec-Taste in der zur Aufnahme aktivierten Spur. Mixcraft zählt entsprechend der Metronmeinstellungen vor.



Der Fortschrittsbalken bewegt sich oben im Raster, während die Vorzählakte laufen. Wenn der Fortschrittsbalken ganz rechts ist, beginnt die Aufnahme.



Zu Beginn der Aufnahme erscheint ein Clip im Raster und ein Fortschrittsbalken zeigt die Dauer der Aufnahme.

Wenn der Fortschrittsbalken ganz rechts angekommen ist, stoppt Mixcraft die Aufnahme. Der neu erzeugte Clip beginnt zu loopen und spielt also die aufgenommene Passage neu ab.

CLIPS AUFNEHMEN WÄHREND DIE PERFORMANCE-LEISTE WIEDERGIBT

In Mixcraft kannst du einfach neue Clips aufnehmen, während die Performance-Leiste spielt. Dies bietet jede Menge Möglichkeiten für improvisierte (oder semi-improvisierte) Live-Performances. Weil sich die Aufnahme automatisch am Ende der ausgewählten Zeit abschaltet, können neu aufgenommene Clips schnell stummgeschaltet und wieder klingend geschaltet werden, zwischen Sets verschoben oder kopiert werden usw. Die Aufnahme von MIDI- und Audio-Clips, während die Wiedergabe in der Performance-Leiste gestoppt ist, funktioniert fast genauso, mit einem wichtigen Unterschied:

Wenn die Performance-Leiste im Moment wiedergibt und die Rec-Taste geklickt wird,

ignoriert Mixcraft alle Vorzählereinstellungen und wartet stattdessen die Dauer der Cue-Einstellung ab, bevor die Aufnahme beginnt. Dies ist sinnvoll, weil Mixcraft ja nicht wissen kann, an welcher Stelle im Loop der Anwender die Rec-Taste drückt.

Der in Schritt 7 beschriebene Fortschrittsbalken für den Countdown- zur-Aufnahme wird oben im aktiven Rasterfeld angezeigt. So weißt du, wann die Aufnahme beginnt.

Hinweis: Mixcraft tut sein Bestes, die Absichten des Anwenders zu interpretieren. Wenn du die Cue-Einstellung auf *Sofort* setzt, kann das allerdings zu seltsamen Resultaten führen, was die Clip-Anfangs- und Endzeit betrifft. Wir empfehlen dir, die Cue-Einstellung auf Standard-Notenwerte zu setzen, um vorhersagbarere Aufnahmeergebnisse zu erhalten.

TAKE-SPUR-WIEDERGABE UND AUFNAHME MIT DER PERFORMANCE-LEISTE



Mehrere Take-Spuren stehen zur Verfügung, wenn du Clips mit der Performance-Leiste wiedergibst und aufnimmst, wie im Haupttraster. Neben der zusätzlichen Flexibilität, wenn du mehrere Clips in einer Spur wiedergibst, geht die Aufnahme schneller, wenn du Take-Spuren verwendest, weil die Rec-Taste für eine Spur alle Take-Spuren aufnahmebereit schaltet. Mit anderen Worten, wenn du die „**Bereit für Performance-Leisten-Aufnahme**“-Taste für eine Spur klickst, werden alle Take-Spuren in dieser Spur gleichzeitig aufnahmebereit geschaltet.

◆ Take-Spur hinzufügen

Leere Take-Spuren können hinzugefügt werden, wenn du auf den Spurkopf oder eine leere Zelle im Raster der Performance-Leiste rechtsklickst und dann „**Take-Spur > Hinzufügen**“ wählst (oder mit dem Kürzel [ALT]+L).

◆ Take-Spuren löschen

Take-Spuren können gelöscht werden, wenn du auf den Spurkopf oder auf eine leere Zelle rechtsklickst und dann „**Take-Spur > Löschen**“ wählst. Um nicht verwendete Take-Spuren zu löschen, rechtsklickst du auf diese und wählst „**Take-Spuren > Leere Take-Spur löschen**“ (oder du tippst das Tastaturkürzel [ALT]+K).

◆ **Take-Spuren stummschalten und die Stummschaltung aufheben**

Alle Clips auf jeder Take-Spur können stummgeschaltet und wieder hörbar gemacht werden, indem du in den Spurkopf oder in eine leere Zelle im Raster der Performance-Leiste rechtsklickst und dann „*Take-Spur > Alle muten*“ oder „*Take-Spur > Alle aktivieren wählst*“.

RECHTSKLIICK-BEFEHLE FÜR DIE PERFORMANCE-LEISTE

Die meisten Rechtsklick-Befehle für Audio-Clips sind dieselben wie die für die Audio-Clips im Haupttraster, es gibt aber Befehle, die nur in der Performance-Leiste angewendet werden können. (Rechtsklick-Befehle für MIDI-Clips sind dieselben, wie die für Clips im Haupttraster und in der Performance-Leiste.)

Wiedergabe	
Loop bearbeiten	Doppel-Klick
Cue	>
Trigger-Modus	>
Performance-Steuerung	>
Eigenschaften	>

◆ **Wiedergabe**

Startet die Wiedergabe.

◆ **Loop bearbeiten**

Öffnet den Clip auf dem Sound-Reiter. Hierfür kannst du den Clip auch doppelklicken.

◆ **Cue**

Setzt einen eigenen *Cue*-Wert für individuelle Clips, die die Master-Cue-Einstellung oben in der Performance-Leiste überschreibt. Dies ist dieselbe Einstellung wie unter „*Reiter Sound > Performance > Cue*“.

◆ **Trigger-Modus**

Legt fest, wie sich ein Clip verhält, wenn er während der Wiedergabe geklickt wird. Dies ist dieselbe Einstellung wie unter „*Reiter Sound > Performance > Trigger Modus*“. „*Trigger einmalig*“ kann auch hier aktiviert werden.

◆ **Performance-Steuerung**

Legt fest, wie der Clip auf Mausklicks oder Tasten, die von externen Controllern kommen, reagiert. Dies ist dieselbe Einstellung wie unter „*Reiter Sound > Performance > Performance-Steuerung*“.

RECHTSKLIICK-BEFEHLE FÜR LEERE ZELLEN

◆ Schaltfläche entfernen

Schaltfläche entfernen

Wie bereits erwähnt, wenn die Spur noch nicht aufnahmebereit geschaltet ist, fungiert das kleine schwarze Quadrat in der oberen linken Ecke einer Zelle als Stopptaste für alle Clips in der Reihe. Mit dem Befehl **Schaltfläche entfernen** entfernst du diese Stopptaste. Klickst du noch einmal rechts, kommt die Taste wieder.



Sieh dir das Beispiel rechts an, wir haben die Stopptaste in Set 2, Reihe 2 entfernt. Wenn Set 1 im Moment spielt und wir die Wiedergabetaste für Set 2 klicken, bewirkt das Fehlen der Stopptaste, dass der Clip **Beat 1** in Set 1 weiterspielt.

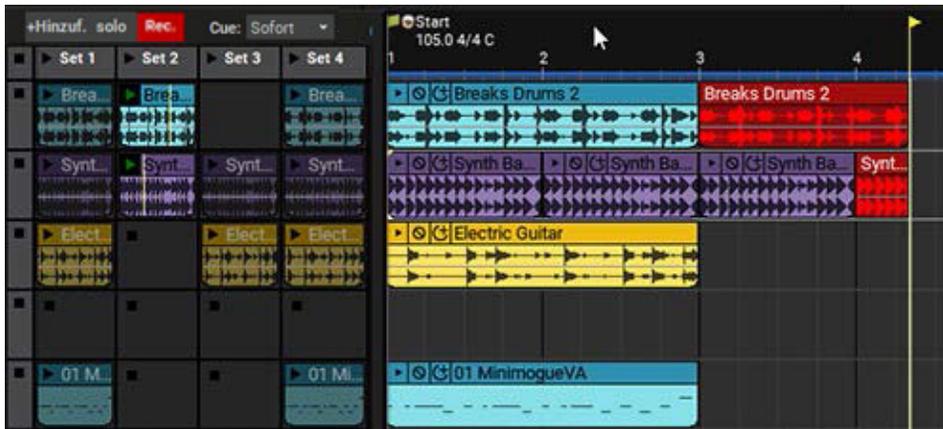
Wenn eine Spur für die Aufnahme aktiviert ist, entfernt der Schaltfläche-entfernen-Befehl auch die Taste „**Aufnahme in Slot**“. Behalte dies im Hinterkopf, falls deine Aufnahme-Tasten auf einmal verschwunden sind.

AUFNAHME VON DER PERFORMANCE-LEISTE ZUM HAUPT-CLIP-RASTER

Performance-Leisten-Kreationen können direkt auf den entsprechenden Spuren im Hauptclip-Raster aufgezeichnet werden. Dies ist eine superschnelle Möglichkeit, ganze Songs in Echtzeit und sehr schnell zu erstellen. Das ist auch sehr einfach!

Ein paar Dinge voab:

- Clips behalten ihr Format bei. Mit anderen Worten, MIDI-Clips werden nicht in Audio konvertiert, sondern bleiben MIDI-Instrumentenclips.
- Clips behalten auch ihre Größe. Wenn ein Clip im Performance Panel zwei Takte lang ist, wird er als zweitaktiger Clip im Hauptclip-Raster „aufgezeichnet“ und erstellt zusätzliche Kopien, wenn er in der Performance-Leiste wiederholt wird. Dies erleichtert das Bearbeiten des resultierenden „Songs“ im Hauptclip-Raster. (Du kannst die Clips später jederzeit zusammenführen)
- Alle Audio- und MIDI-Clip-Automatisierungen in Performance-Leisten-Clips werden auf neu aufgenommene Clips im Hauptclip-Raster übertragen. Die Effekte der Clip-Automatisierung werden nicht in die Audioclips des Hauptclip-Rasters „eingebrennt“.



Um die Performance-Leiste im Hauptclip-Raster aufzunehmen, positioniere zunächst die Wiedergabelinie an der Stelle, an der die Aufnahme beginnen soll. Klicke auf die Schaltfläche **Rec** (oder drücke die Taste **R**). Klicke während des Einzählens der Aufnahme in der Performance-Leiste auf eine der Schaltflächen **Wiedergabe einstellen**. Das Set beginnt genau im Downbeat nach dem Countdown der Aufnahme mit der Wiedergabe / Aufnahme. Das normale „Spielen“ der Performance-Leiste wird so lange wie gewünscht aufgezeichnet. Wenn du fertig bist, klicke erneut auf die Schaltfläche „**Aufnahme**“ oder auf die Schaltfläche „**Stopp**“, um die Aufnahme zu beenden. Lied fertig!

Hinweis: Wenn vor der Aufnahme bereits Clips im Hauptclip-Raster vorhanden sind, werden die vorhandenen Clips während der Aufnahme wiedergegeben, und Mixcraft zeichnet neue Clips über die vorhandenen Clips. Du wirst nichts kaputt machen, aber es könnte ein bisschen Chaos geben. Wir können uns kein Szenario vorstellen, in dem dies wünschenswert wäre. Daher solltest du nur in leeren Abschnitten des Hauptclip-Rasters aufzunehmen.

Noch ein Hinweis: Wir empfehlen, **Metronom > Aufnahme-Einzähler** vor der Aufnahme auf zwei oder mehr Einzähler einzustellen. Auf diese Weise hast du etwas Zeit, um in der Performance-Leiste auf die Schaltfläche Wiedergabe einstellen zu klicken. Dies kann durch Klicken auf das Metronomsymbol bei den Steuerungsschaltflächen eingestellt werden.

DIE PERFORMANCE-LEISTE MIT EINEM NOVATION LAUNCHPAD USB HARDWARE CONTROLLER BENUTZEN

Die Performance-Leiste kann mit einem Standard-USB-Keyboard-Controller (siehe „Generic MIDI Controller und Kontrolloberflächen“ auf Seite <ÜS>), einer Maus oder mit einem Trackpad bedient werden, aber seinen vollen Glanz entfaltet es erst in der Zusammenarbeit mit einem Novation Launchpad USB Hardware Controller. Das Launchpad bietet eine mehrfarbige Matrix mit 64 Tasten für die schnelle Wiedergabe der einzelnen Blöcke, und 16 zusätzliche Tasten zur Navigation und Wiedergabe der Sets. Mixcraft beinhaltet einige spezielle Funktionen, um die Vorteile des Launchpad Controllers zu nutzen.

DEN LAUNCHPAD CONTROLLER KONFIGURIEREN

Das Novation Launchpad benötigt keine speziellen Treiber, und du bekommst es im Handumdrehen zum Laufen.

1. Stecke das kleine Ende des mitgelieferten USB-Kabels in das Launchpad und das große Ende in einen freien USB-Anschluss deines PCs



2. Du erhältst dann die Bestätigung, dass eine neue Hardware erkannt wurde. Klicke *OK*.
3. Gehe im Hauptmenü auf „Datei > *Einstellungen*“, und wähle „*Kontrolloberfläche*“. In der Spalte „*Typ*“ wählst du „*Launchpad*“. In den Ein- und Ausgangsspalten rechts wählst du jeweils „*Launchpad*“ und bestätigst mit *OK*.

LAUNCHPAD BUTTONS

- ◆ **8x8 Raster** – Dies entspricht dem Raster im Mixcraft-Display, mit den entsprechenden Funktionen.

Tastenfarbe	Status	Zellaktivität
aus	–	kein Clip in der Zelle vorhanden*
orange	durchgehend	Clip vorhanden, spielt im Moment nicht
grün	durchgehend	Clip wird abgespielt
grün	flackernd	Clip wird nach der <i>Cue-Dauer</i> abgespielt
rot	durchgehend	Spur/Track ist aufnahmebereit geschaltet, klicke, um die Aufnahme zu starten

Tastenfarbe	Status	Zellaktivität
rot	gedimmt	Vorzähler oder die Cue-Dauer läuft
rot	flackernd	nimmt im Moment auf

* Wenn du einen unbelegten Gitter-Platz drückst, werden die Clips, die auf dieser Spur liegen, jeweils nach ihrer Cue-Einstellung, gestoppt. Während dieser Zeit leuchtet der Button rot, um anzuzeigen, dass die Stopp-Phase eingeläutet ist.

- ◆ **Tasten 1 - 8** – Funktionieren genauso wie die in der Performance-Leiste.
- ◆ **Tasten A - D** – Launchpad verfügt über ein 8x8-Gitter. Da Mixcraft eine unbegrenzte Anzahl von Feldern anzeigen kann, werden zur besseren Übersicht die durch das Launchpad belegten Gitterfelder blau hinterlegt.

Du kannst diese Felder durch Betätigen der Tasten A und B nach oben und unten, mit den Tasten C und D nach links und rechts verschieben. Du siehst dann, wie sich die blaue Box bewegt.

- ◆ **Taste H** – Die H-Taste in der unteren rechten Ecke ist eine Master-Stopptaste. Sie leuchtet durchgehend, egal, ob die Performance-Leiste spielt oder nicht. Wenn sie während der Wiedergabe gedrückt wird, blinkt es für die Cue-Dauer, dann werden alle im Moment wiedergegebenen Clips gestoppt. Dies hat denselben Effekt, wie wenn du die Stopptaste in der oberen linken Ecke der Performance-Leiste klickst.

VIDEOSPUREN & -BEARBEITUNG



Mixcraft unterstützt das Laden und Speichern von Videos. Folgendes kannst du damit tun:

- ◆ Einem Video einen Musik-Soundtrack hinzufügen.
- ◆ Einem Video Klangeffekte hinzufügen.
- ◆ Slide-Shows aus Standbildern anfertigen.
- ◆ Dem Video Titel, Untertitel oder einen Abspann hinzufügen.
- ◆ Video zu Sound synchronisieren, auf Millisekunden genau.
- ◆ Dein Projekt als Video exportieren, um es auf DVD zu brennen oder ins Internet hochzuladen.

VIDEOSPUR

Eine Videospur enthält Video-Clips, Bilder und Text. Ein Projekt kann nur eine Videospur enthalten. Um eine Videospur zu erzeugen, klickst du die +Spur-Taste und wählst „**Videospur einfügen**“. Du kannst auch mit rechts auf den Spurkopf klicken und dann „**Videospur einfügen**“ aus dem Kontextmenü wählen oder im Hauptmenü „**Spur > Spur hinzufügen > Videospur wählen**“ anwählen.

Um die Sichtbarkeit des Videos ein- und auszuschalten, klickst du die Taste „**Video zeigen**“. Das Videovorschaufenster öffnet sich und die Taste **Video zeigen** wird grün.

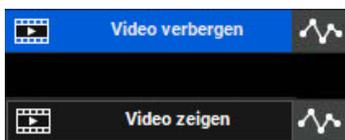
VIDEOS LADEN

Mixcraft unterstützt AVI, WMV und MP4-Videoformate. Sofern du ein Video in einem anderen Format verwenden möchtest, solltest du dieses vor dem Import in Mixcraft konvertieren.

Hinweis: Das MP4-Format steht ab Windows 7 zur Verfügung.

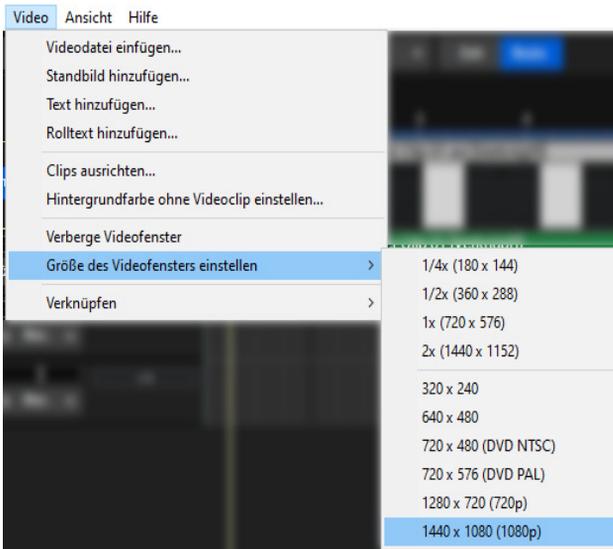
Du kannst ein Video laden, indem du im Menü „**Video > Videodatei einfügen...**“ klickst. Es öffnet sich ein Dateifenster, in dem du ein Video zum Einfügen an der Wiedergabeposition auswählen kannst. Videos können auch mit Drag&Drop in das Haupttraster gezogen werden. Du brauchst auch vorher keine Videospur zu erzeugen, wenn keine vorhanden ist, erstellt Mixcraft automatisch eine.

VIDEOVORSCHAU-FENSTER



Das Videovorschau-Fenster zeigt das Videobild an der aktuellen Abspielposition, einschließlich Text und aller aktiven Effekte. Das Fenster kann an- und ausgeschaltet werden. Die Video-Vorschau kann verschoben werden, zum Beispiel auf einen zweiten Monitor.

Du kannst die Größe des Videovorschau-Fensters verändern, indem du unter dem Menüpunkt **Video** das Untermenü **Größe des Videofensters** anwählst.



FOTOS/BILDER HINZUFÜGEN

Du kannst ein Foto oder Bild hinzufügen, indem du im Menü „**Video > Standbild hinzufügen...**“ klickst. Es öffnet sich ein Dateifenster, in dem du ein oder mehrere Bilder auswählen kannst. Die Bilder werden an der aktuellen Wiedergabeposition eingefügt.

Die folgenden Bildformate werden unterstützt:

- ◆ JPG
- ◆ BMP
- ◆ PNG
- ◆ GIF



Wenn du gleichzeitig mehr als ein Bild hinzufügen möchtest, so kannst du diese gemeinsam auswählen. Die Bilder werden in eine Videospur eingefügt, wobei jedes Bild für fünf Sekunden angezeigt wird und das nächste um eine Sekunde überlappt.

DAUER EINES BILDES/FOTOS BEARBEITEN



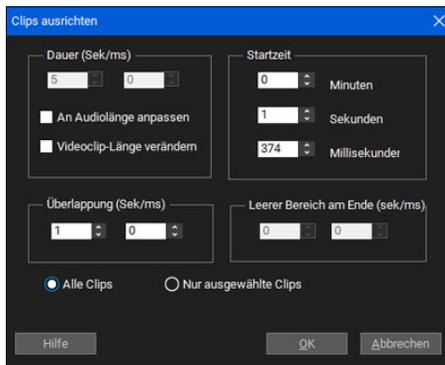
Ziehe am linken oder rechten Ende des Bild-Clips, um dessen Länge zu ändern. Clips können als Ganzes verschoben werden, indem du den Clip an der Titelleiste anfasst. Im Übrigen kannst du alle Standard-Kommandos

wie Kopieren, Einfügen, Verlinken, Splitten, etc. auf die Clips anwenden. Wenn ein Video- oder Bild-Clip überlappt, wird, genau wie bei Audio-Clips, automatisch eine Blende eingefügt.

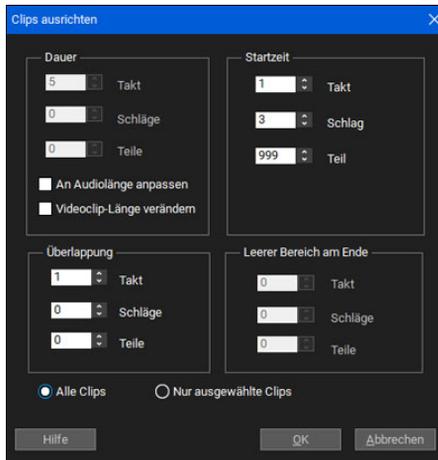
CLIPS AUSRICHTEN

Wenn du deine Bilder oder Videos an das Tempo anpassen willst, oder einfach eine Photo-Slideshow erstellen möchtest, kannst du die Images ausrichten und überlappen. Klicke Menü „**Video > Clips ausrichten...**“. Abhängig davon, ob du dich in der Zeitleiste im Modus „Zeit“ oder im Modus „Beats“ befindest, öffnet sich eine der folgenden Dialogboxen.

Im „Zeit-Modus“:



Im „Beats-Modus“:



DAUER

Wähle die Dauer, Startzeit und Überlappung für jeden Clip. Handelt es sich bei deinen Clips um eine Auswahl, markiere „**Nur ausgewählte Clips**“, um nur diese anzupassen.

◆ An Audiolänge anpassen

Wenn du viel Audio-Material hast, ein oder mehrere Lieder z. B. und du möchtest die Bilder an die gesamte Länge des Audios anpassen, markiere „**An Audiolänge anpassen**“. Mixcraft setzt die Einstellungen für die Dauer zurück und erstellt eine Slideshow der Clips über die gesamte Audiolänge.

◆ Videoclip-Länge verändern

Wenn es mehrere Video-Clips im Projekt gibt, wird deren Länge nicht automatisch angepasst. Um die Video-Clips rechtsseitig zu beschneiden, markiere „**Videoclip-Länge verändern**“.

◆ Startzeit

Bestimmt die Startzeit des Clips.

◆ Überlappung

Sorgt für das Überlappen von Clips und erzeugt Crossfades.

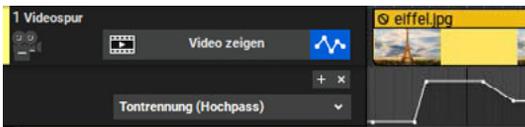
◆ Alle Clips/Nur ausgewählte Clips

Hier wählst du, welche Clips bearbeitet werden sollen.

VIDEO-EFFEKTE

Du kannst einem Video Effekte hinzufügen und deren zeitlichen Verlauf beeinflussen. Du kannst ein- und ausblenden, weichzeichnen, in Graustufen übergehen und vieles mehr. Klicke dazu in der Videospur die Automatisierungstaste.

AUTOMATISIERUNG FÜR VIDEO-EFFEKTE



Effekte zu Videos hinzufügen funktioniert ähnlich wie die Audio-Automatisierung. Mehrere Effektketten können gleichzeitig angezeigt werden. Um Videoeffekte anzuzeigen oder zu verstecken, klicke die Taste **Automatisierung Ein-/Ausfaden**.

Wenn eine Video-Spur keine Video-Effekte enthält, öffnet sich eine einzelne Automatisierungsspur, die den Effekt **Helligkeit** anzeigt. Wenn eine Spur schon Video-Effekte enthält, stehen entsprechende Automatisierungsspuren zur Verfügung, die du mit den + und X-Tasten, wie unten beschrieben, ein- und ausblenden kannst.



Mit der Schaltfläche **Automatisierung Ein-/Ausfaden** blendest du die bestehenden Automatisierungsspuren ein oder aus. Dies hat keinen Einfluss auf die Effekte selbst. Diese sind aktiv, auch wenn du das Fenster ausblendest.

AUTOMATISIERUNGSSPUR HINZUFÜGEN



Fügt der Liste eine neue Automatisierungsspur hinzu.

AUTOMATISIERUNGSSPUR VERBERGEN



Blendet die jeweilige Automatisierungsspur aus.

EINEN VIDEO-EFFEKT AUSWÄHLEN

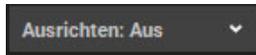


Klicke auf das Drop-down-Menü in der Spurliste, um einen Effekt zu wählen.

Video-Effektliste	
Helligkeit	Blaukanal-Stärke
Helligkeit (Hohe CPU)	Rotfilter
Grauskala	Grünfilter
Weichzeichner	Blaufilter
Tontrennung (Hochpass)	Rotkanal umkehren
Tiefpass	Grünkanal umkehren
Ambos	Blaukanal umkehren
XOR (Umkehren/ Negativ)	XOR-Hochpass
Sepia	XOR-Tiefpass
Antique (Leicht)	Horizontal umblättern
Antique (Stark)	Kaleidoskop rechts
Rotkanal-Stärke	Kaleidoskop links
Grünkanal-Stärke	

AUTOMATISIERUNG FÜR VIDEO-EFFEKTE HINZUFÜGEN UND BEARBEITEN

Um Automatisierungspunkte hinzuzufügen, klicke auf die Automatisierungslinie und ziehe den Punkt nach oben und unten. Die Position des neu geschaffenen Automatisierungspunktes wird der aktuellen Einstellung unter **Ansicht > Am Raster ausrichten** entsprechen. Wenn du Probleme beim Verschieben eines Punktes hast, setze die Einstellung auf **Aus**.



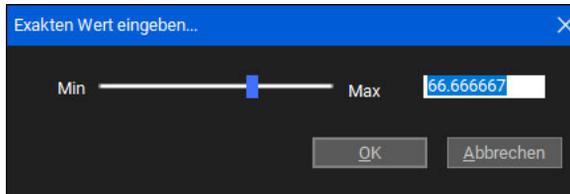
Um einen ganzen Bereich der Automatisierungslinie horizontal zu verändern, halte die Umschalt-Taste gedrückt. Der Mauszeiger wird zu einem Rauf/Runter-Pfeil.

Wenn du einen Automatisierungspunkt so weit verschiebst, dass du damit einen anderen Punkt „überfährst“, wird dieser beim Loslassen der Maustaste gelöscht.

BEARBEITEN VON AUTOMATISIERUNGSPUNKTEN

◆ Exakten Wert eingeben

Exakten Wert eingeben...	Du kannst einen Automatisierungspunkt mit einem exakten Wert belegen. Dazu klickst du mit der rechten Maustaste auf den Punkt, und gibst einen Wert (z. B. für die Helligkeit) ein.
Punkt löschen	



◆ Punkt löschen

Dazu klickst du mit der rechten Maustaste auf den Punkt, und wählst „**Punkt löschen**“.

SCHNEIDEN UND KOPIEREN VON AUTOMATISIERUNGSDATEN

Wie bei der Automatisierung von Audioclips können auch Video-Effekt-Automatisierungsdaten ausgeschnitten, kopiert und eingefügt werden.

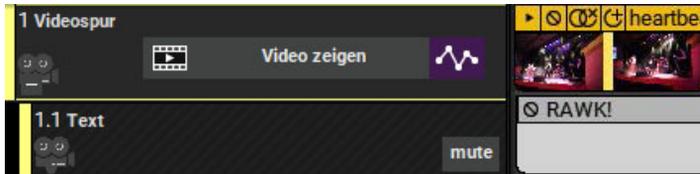
◆ Ausschneiden

Markiere den Abschnitt, den du ausschneiden willst, indem du mit gedrückter Maustaste in die Spur klickst und ziehst. Gehe mit der rechten Maustaste auf den Bereich und wähle **Ausschneiden**, oder drücke auf der Tastatur **STRG + X**. Positioniere den Cursor an die entsprechende Stelle in der Spur und füge die ausgeschnittenen Daten per **Rechtsklick > Einfügen** oder mit **STRG + V** wieder ein.

◆ Kopieren

Um einen Bereich zu kopieren, gehe vor wie oben, aber schneide nichts aus, sondern wähle **Kopieren** oder **STRG + C**, bevor du die ausgeschnittenen Daten per **Rechtsklick > Einfügen** oder mit **STRG + V** wieder einfügst.

VIDEO-TEXTSPUR



Die Textspur enthält Text-Clips und ist eine Unterspur der Videospur. Du kannst sie einblenden, wenn du in der unteren linken Ecke der Videospur auf das +-Zeichen klickst.

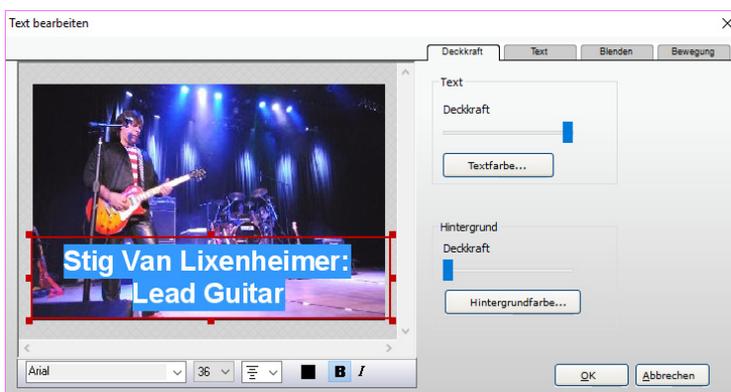
Es gibt zwei Arten von Text-Clips:

- ◆ Normal
- ◆ Scrollender Text

Textspuren können mehrere Zeilen enthalten. Sie können für Titel, Liedtext, Credits, Überleitungen und mehr verwendet werden.

TEXT HINZUFÜGEN UND BEARBEITEN

Als Text kannst du Titel, Gesangstext, Untertitel oder einen Abspann hinzufügen.



Es gibt verschiedene Methoden, Text einzufügen. Am einfachsten klickst du im Menü „**Video > Text hinzufügen...**“. Dies erzeugt eine Textspur und platziert dort einen neuen Textclip. Dies öffnet das Textbearbeitungsfenster.

Alternativ kannst du auch eine Textspur doppelklicken, um einen neuen Textclip zu erzeugen.



Die Textspur hat auch einen „Mute-Knopf“. Damit machst du ihn nicht stummer als er schon ist, sondern damit kannst du den Text im Bild ausblenden.

Doppelklicke ein Textobjekt, um dieses zu bearbeiten. Alternativ kannst du ein Textobjekt rechtsklicken und **Text bearbeiten...** wählen.

TEXT BEARBEITEN

Ziehe mit der Maus an einem der roten Quadrate.



Damit kannst du die Größe des Textobjekts verändern. Der Mauszeiger wird zu einem Doppelpfeil, wenn du an der richtigen Position bist.



Wenn du mit der Maus an der roten Linie um das Textobjekt ziehst, kannst du das Objekt verschieben. Der Mauszeiger wird zum Handsymbol, wenn du an der richtigen Position bist.

ZEICHENSATZ, GRÖSSE & FARBE

Zeichensatz, Größe und Ausrichtungsoptionen findest du in der Symbolleiste unten im Fenster „Text bearbeiten“.





Ändere Textfarbe und Hintergrundfarbe sowie deren Deckkraft. Markiere einfach die Buchstaben, die du ändern möchtest und ändere die Einstellungen. Wenn du einen Teil des Textes markiert hast, wirkt sich die Einstellung von Farbe und Deckkraft nur auf den ausgewählten Text aus. (Wenn nichts angewählt ist, wird der gesamte Text geändert).

REITER DECKKRAFT

Die Deckkraft gibt an, wie stark der Hintergrund durchscheint. Mit dem Regler *Deckkraft* kannst du von gänzlich durchsichtig bis deckend einstellen. Markiere einen Teil des Textes, um nur diesen zu ändern.

◆ Text/Hintergrund-Deckkraft-Regler

Mit diesem Regler änderst du die Deckkraft des Textes und des Hintergrundes von transparent zu opak.

◆ Textfarbe

Um eine Textfarbe auszuwählen, klickst du auf *Textfarbe* und dann auf ein Farbquadrat. Du kannst auch mit der Maus irgendwo in das Farbspektrum rechts klicken oder die entsprechenden Farbwerte in RGB eingeben. Wenn du „*Farben hinzufügen*“ klickst, wird die Farbe unter *Benutzerdefinierte Farben* gespeichert.

◆ Hintergrundfarbe

Um eine Farbe für den Texthintergrund zu wählen, klickst du *Hintergrund* und wählst dann eine Farbe wie oben beschrieben.

Hinweis: Das Farbfeld unten in der Werkzeugleiste hat dieselbe Funktion.

Hintergrund



Ein Textobjekt kann eine Hintergrundfarbe bekommen. Dies hilft, den Text über kontrastreichen Bildern besser lesbar zu machen.

REITER TEXT

◆ Ausrichtung

Gib an, ob der Text links, mittig oder rechts ausgerichtet wird (vertikal und horizontal).

◆ Ränder

Gib einen Prozentsatz ein, der bestimmt, welcher Anteil innerhalb des Textobjekts als Rand frei bleibt.

◆ Text als Maske verwenden

Wenn diese Option aktiv ist, scheint der Hintergrund an den Stellen durch, an dem sich der Text befindet. Wähle eine Maskenfarbe. Mit dieser Farbe werden die Bereiche gefüllt, die kein Text sind.



◆ Schattenwurf

Wähle zwischen kleinem, mittlerem und großem Schatten.



REITER BLENDEN

Auf dem Register *Blenden* kannst du angeben, wie der Text ein- oder ausgeblendet werden soll.

Klicke *Einfaden* und/oder *Ausfaden*, und gib dann die Blendzeit in Millisekunden an. 1 Sekunde = 1000 Millisekunden.

REITER BEWEGUNG

Bringt Bewegung in den Text. Setze eine Anfangsanimation bzw. Endanimation, um festzulegen, wie der Clip beginnt bzw. endet.

◆ Keine

Hier passiert gar nichts.

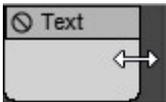
◆ Bewegen

Der Text erscheint aus einer gewünschten Richtung..

◆ Aufdecken

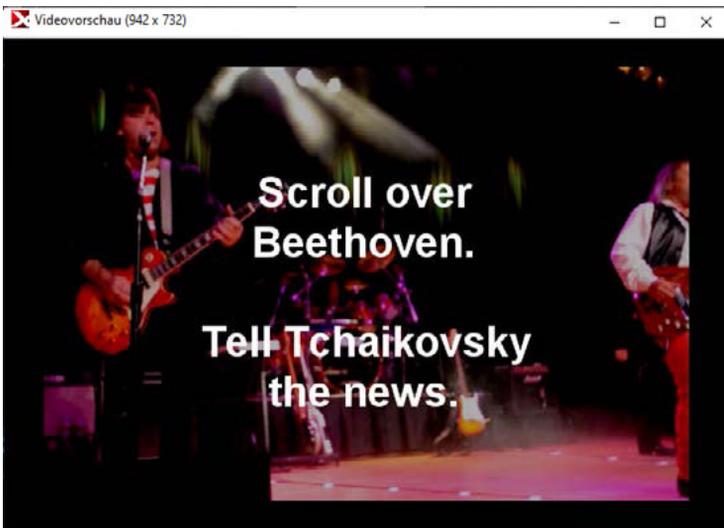
Der Text wird Buchstabe für Buchstabe aus einer Richtung aufgedeckt.

TEXTCLIP BEARBEITEN



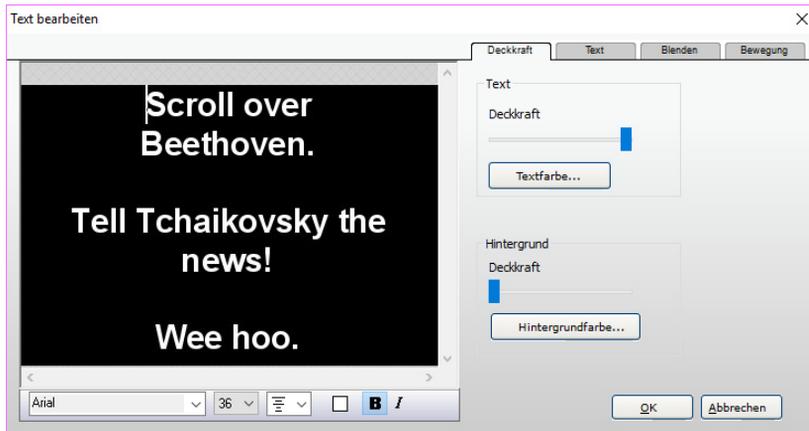
Du kannst die Länge, die der Text im Bild zu sehen ist, bearbeiten, indem du mit der Maus an den rechten oder linken Rand des Clips gehst, und den Clip ziehst.

ROLLTEXT HINZUFÜGEN UND BEARBEITEN



Rolltext funktioniert genau wie normaler Text, nur dass der Text automatisch von unten nach oben bewegt wird. Rolltexte sind eine gute Möglichkeit, um einen Abspann zu erstellen.

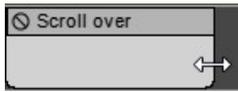
Um einen Rolltext zu erzeugen, klickst du im Menü „*Video > Rolltext hinzufügen...*“ oder rechtsklickst auf eine Textspur, und wählst „*Rolltext hinzufügen...*“. Dies öffnet das Textbearbeitungsfenster für Rolltext.



Doppelklicke ein Textobjekt, um dieses zu bearbeiten. Alternativ kannst du ein Textobjekt rechtsklicken und *Text bearbeiten...* wählen.

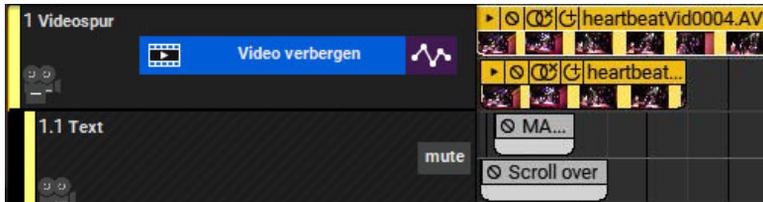
Fast alles ist beim Bearbeiten eines Rolltextes genau so, wie beim Bearbeiten von normalem Text, mit der Ausnahme, dass es den Reiter „Bewegung“ beim normalen Text nicht gibt.

ROLLGESCHWINDIGKEIT ÄNDERN



Wie schnell der Text in einem Rolltext rollt, hängt davon ab, wie lang der Clip ist. Wenn der Text langsamer rollen soll, ziehst du den Clip länger, wenn dir die Rollgeschwindigkeit zu langsam ist, machst du den Clip kürzer. Dies funktioniert genau wie bei einem normalen Standtext.

VIDEO- UND TEXTSPUREN



Du kannst mehrere Spuren für Video und Text in Form von Take-Spuren erstellen. Dazu markierst du eine Videospur oder Textspur mit der rechten Maustaste und wählst „*Take-Spur > Hinzufügen*“. Spuren können auch mit der Tastenkombination *ALT + L* hinzugefügt werden.

Wenn du mehrere Videospuren gleichzeitig belegt hast, siehst du beim Abspielen nur den obersten Clip.

Text- und Rolltextclips unterliegen nicht dieser Einschränkung. Diese werden alle gleichzeitig abgespielt.

BEARBEITETE VIDEOS RENDERN

Wenn das Video fertig bearbeitet ist, muss es in einer einzigen Datei zusammengefasst werden. Weil Videos in der Regel große Datenmengen an Bild und Audio enthalten, wird es komprimiert. Dafür werden bestimmte Codiervorgänge verwendet um die Dateigröße und die Prozessorbelastung zu verringern. Dieser Kompressionsvorgang dauert eine Weile, abhängig von deiner Prozessorgeschwindigkeit.

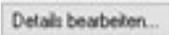
Mixcraft unterstützt das Speichern von Video in folgenden Formaten: MP4, WMV und AVI. AVI ist ein wenig komprimiertes Dateiformat, so dass diese Dateien deutlich größer sein werden, als WMV- oder MP4-Dateien. Wenn du Video zu YouTube hochladen willst, solltest du WMV- oder MP4-Dateien erzeugen, um abhängig von deiner Internet-Verbindung extreme Upload-Zeiten zu vermeiden.

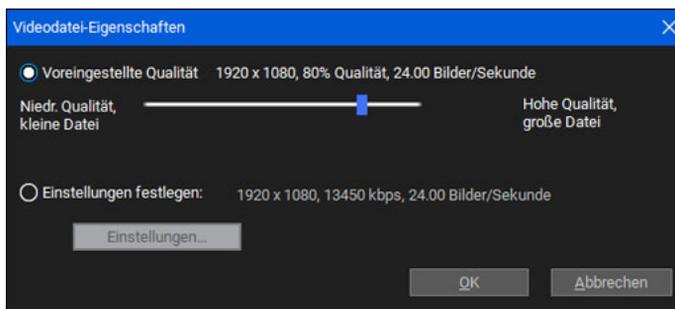
Hinweis: MP4-Format steht ab Windows 7 zur Verfügung.

Um das aktuelle Projekt als Video abzuspeichern, klicke „*Datei > Exportieren als* >“ dann wähle MP4, WMV oder AVI.

MP4-EXPORTEINSTELLUNGEN

Um ein Video im MP4-Format zu exportieren, klicke im Hauptmenü *Datei > Exportieren als >* dann wähle MP4.

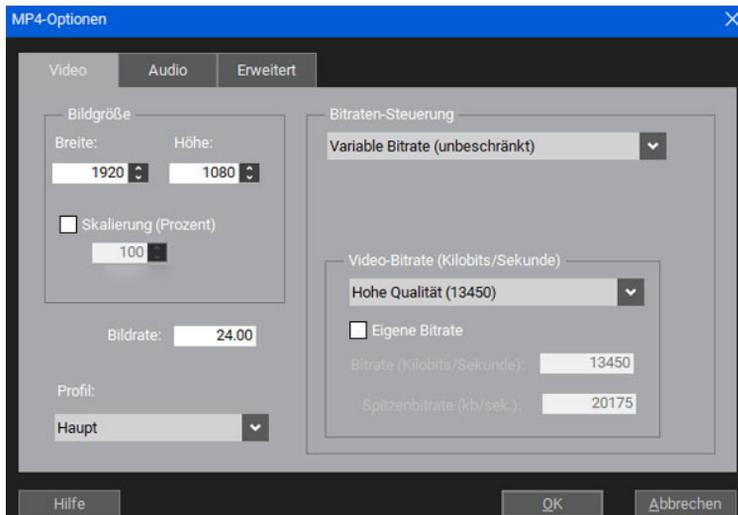
 Die MP4-Exporteinstellungen kannst du bearbeiten, wenn du auf *Details bearbeiten* im Fenster *Als MP4-Videodatei speichern* klickst.



Wenn du eine Video-Datei exportierst, musst du zwischen Dateiqualität und Dateigröße abwägen. Du kannst die Option *Voreingestellte Qualität* markieren und dann mit dem Regler auf der linken Seite eine geringere Qualität bei kleinerer Dateigröße oder auf der rechten Seite eine höhere Qualität bei größerer Dateigröße wählen.

MP4-Komprimierung
Wenn du Videos für YouTube, oder andere Plattformen machst, musst du bedenken, dass beim Upload dort die Videos nochmal komprimiert werden, sprich, die Qualität könnte sich etwas verringern. Deshalb ist es ratsam, deine Videos in der bestmöglichen Qualität zu rendern.

Wenn du dich mit Video-Kompression auskennst, kannst du weitere Export-Parameter anpassen, markiere „**Bestimmte Einstellungen**“ und klicke auf **Einstellungen**. Die Dialogbox **MP4-Optionen** öffnet sich:



REITER VIDEO

◆ Bildgröße

Hier wählst du die Bildgröße aus oder gibst die Höhe und Breite in Pixeln ein.

◆ Skalieren (Prozent)

Wenn du dieses Ankreuzfeld markierst, kannst du die Bildgröße von 1 - 100% der Originalvideogröße anpassen, mit einigen wenigen Einschränkungen, (Videos müssen z. B. mindestens 40 x 40 Pixel groß sein).

◆ Bildrate

Gib eine Bildrate in Bildern pro Sekunde an. Wir empfehlen eine Standardeinstellung wie 25 FPS, 29.97 FPS „Drop Frame“ oder 30 FPS.

◆ Profil

Die Einstellungen Basis, Haupt oder Hoch (ab Windows 8) bieten unterschiedliche Datenraten, optimiert für unterschiedliche Zielgeräte bzw. Plattformen.

◆ Video-Bitrate

Die Video-Bitrate beeinflusst die Größe der zu exportierenden Datei; zusätzlich benötigen größere Dateien ein schnelleres Internet, um flüssig gestreamed wiedergegeben zu werden. Eine höhere Bitrate führt zu einer größeren Datei und einer besseren Bildqualität. Im Aufklappmenü kannst du eine Standardrate wählen, oder, wenn du **Eigene Bitrate einstellen** anwählst, kannst du einen Wert eingeben.

◆ Bitraten-Steuerung

◆ Variable Bitrate (unbeschränkt)

Unbeschränkt bedeutet, dass während der Encoder versucht, die von dir angegebene durchschnittliche Bitrate einzuhalten, die Bitrate temporär Spitzen-Bitraten jeder Höhe annehmen kann. Dies ist die Voreinstellung.

◆ Qualitätslevel

Ein Qualitätslevel von 1 - 100% kann festgelegt werden und der Encoder wähle die passende Bitrate. Niedrigere Werte führen zu kleineren Dateien und umgekehrt. Microsoft empfiehlt einen voreingestellten Wert von 70%. Wir haben festgestellt, dass auch eine Einstellung von 100% kein verlustfreies Video garantiert. Wenn dein Video trotz einer Qualitätsrate von 100% Artefakte zeigt, probiere es mit der **Variablen Bitrate (beschränkt)** aus. (Diese Einstellung steht ab Windows 8 zur Verfügung.)

◆ Konstante Bitrate

Dies erzeugt generell größere Dateien, als die VBR-Option. Die Einstellung kann aber trotzdem sinnvoll sein, wenn ein Video in einer bestimmten limitierten Bitrate gestreamed werden muss und du sicher sein möchtest, dass diese Bitrate nie überschritten wird.

◆ Variable Bitrate (beschränkt)

Ähnlich der **Variablen Bitrate (unbeschränkt)** aber mit der zusätzlichen Einstellung einer durchschnittlichen Bitrate, kannst du eine Spitzen Bitrate angeben, die der Encoder nicht überschreiten darf. Das Zahlenfeld für die Spitzen Bitrate steht nur zur Verfügung, wenn du Variable Bitrate (beschränkt) ausgewählt hast.

Hinweis: Konstante Bitrate und Variable Bitrate stehen ab Windows 8 zur Verfügung.

REITER AUDIO

Hier wird die Audio-Qualität festgelegt. Wie bei den Einstellungen für Video, haben höhere kbps-Einstellungen größere Dateien zur Folge. Wenn die Audio-Qualität nicht super-relevant ist (bei gesprochenem Text z. B.), kannst du hier sparen und so die Dateigröße verkleinern.

REITER ERWEITERT

Diese Optionen erfordern Windows 8 oder höher. Wenn du mit Windows 7 arbeitest, sind die Optionen nicht sichtbar. Alle **Erweitert**-Einstellungen haben Ankreuzfelder, mit denen sie aktiviert werden, wenn du also nicht sicher bist, was du tun sollst, lasse einfach alles wie es ist und Mixcraft verwendet automatisch die Voreinstellung.

◆ CABAC-Kompression

CABAC (Context-adaptive binary arithmetic coding) ist eine Form der verlustfreien Kompression, welche der verlustbehafteten Kompression hinzugefügt werden kann. Die Qualität wird dadurch nicht beeinflusst, führt aber in manchen Fällen zu einer geringeren Dateigröße. Da es zu einer kleineren Dateigröße führen kann, aber nicht muss und nicht negativ in Erscheinung tritt, solltest du die Option aktiv lassen.

Wenn du die Einstellung „**Basis**“ auf dem Reiter **Video** wählst, ist die CABAC Kompression nicht aktiv. Wenn du diese Option deaktivierst oder das Basis-Profil verwendest, wird der Encoder einen ältere und weniger effiziente Variante der Kompression, genannt CAVLC, verwenden. Für mehr Informationen siehe

https://de.wikipedia.org/wiki/Context-Adaptive_Binary_Arithmetic_Coding

◆ Adaptive Bildrate

Wenn diese Option gewählt ist, kann der Encoder die Bildrate innerhalb der Datei verändern, so wie bei der variablen Bitrate nur in Bezug auf die Bildrate. Die exportierte Datei wird dadurch nicht beeinflusst, aber in einigen Fällen werden die Dateigrößen deutlich kleiner wenn das zu exportierende Projekt sehr viele sich nicht bewegende Bilder enthält (wie z.B. eine Diashow).

◆ Setze maximal aufeinanderfolgende B-Frames

B-Frames sind keine Keyframes oder Schlüsselbilder. Sie können Daten sowohl von den vorhergehenden als auch von den folgenden Bildern enthalten (im Gegensatz zu normalen Nicht-Keyframes die nur Daten der vorhergehenden Bilder enthalten. Mehr zu diesen Bildtypen siehe

<https://de.wikipedia.org/wiki/B-Frame>

Diese Einstellung beeinflusst normalerweise weniger die Ausgabequalität, kann jedoch die benötigte Encoding- und Decoding-Prozessorlast stark erhöhen. Die Voreinstellung ist Null, kann aber auch auf Eins oder Zwei gesetzt werden. Eine Abweichung vom Standardwert kann die Ausgabedatei manchmal verkleinern, manchmal aber auch vergrößern.

◆ Quantisierungsparameter einstellen

Grob gesagt wird durch diese Einstellung die Detailgenauigkeit die im Video komprimiert werden kann eingestellt. Das Auge nimmt in bewegten Bildern weniger Details wahr als in stehenden Bildern. Ein hoher **Quantisierungsparameter** wird durch eine intelligente Kompression mehr Details aus bewegten Bildern entfernen.

Der gültige Wertebereich bewegt sich zwischen 0 und 51. Ein kleiner Wert erzeugt größere Dateien und bessere Qualität und ein höherer Wert erzeugt kleinere Dateien mit schlechterer Qualität. Ein Wert zwischen 18 und 28 kann als „normal“ angenommen werden, wobei 18 nahezu verlustfrei und über 28 als schlechte Qualität gelten kann. Ein Wert von 23 ist ein guter Durchschnittswert.

◆ Renderkomplexität-Faktor einstellen

Microsoft beschreibt diesen Wert als eine Qualitätsoption. Aber in der Praxis haben wir festgestellt, dass ein höherer Wert mehr Kompression und niedrigere Werte eine geringere Kompression bedeuten. Eine höhere Kompression bedeutet längere Exportzeiten und u.U. geringere Qualität. Der gültige Bereich liegt zwischen 0 und 100 wobei ein höherer Wert mehr Kompression bedeutet.

Beim Abmischen eines fertigen Videos als WMV- oder AVI-Datei kannst du verschiedene Einstellungen zu Qualität und Größe vornehmen.

AVI-EXPORTEINSTELLUNGEN



◆ Bildgröße

Hier findest du die gängigsten Maße als Voreinstellungen. Wenn du eine andere Größe einstellen möchtest, aktiviere das Kästchen *Eigene Bildgröße einstellen*, und gib die Maße ein.

◆ Bildrate

Auch hier kannst du zwischen den Voreinstellungen und eigener Bildrate wählen. Bleibe aber lieber bei den gängigen Bildraten.

WMV-EXPORTEINSTELLUNGEN

Um ein Video im WMV-Format zu exportieren, klicke *Datei > exportieren als > WMV*.

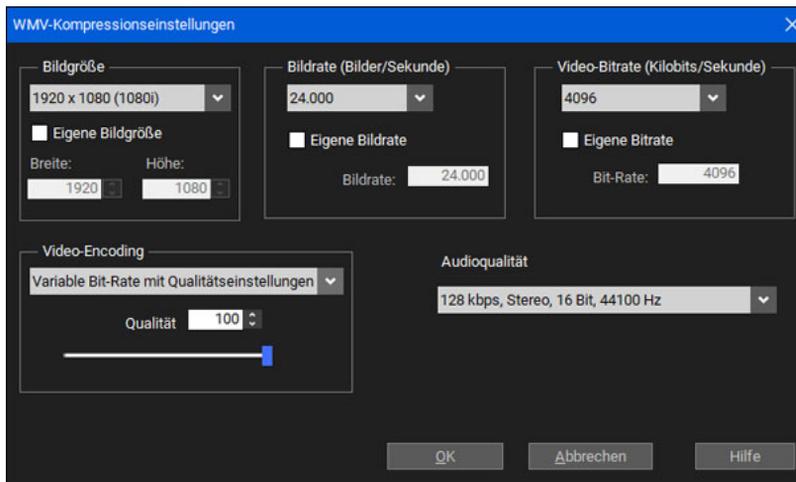
Details bearbeiten... Um die Einstellungen für eine exportierte Videodatei zu ändern, klicke im Export-Fenster auf *Details bearbeiten....*

In dieser Dialogbox kannst du beim Export eines Videoprojekts in eine WMV-Videodatei spezielle Kompressionseinstellungen vornehmen.

Wenn du keine spezifischen Parameter angeben möchtest, wähle „**Voreingestellte Qualität**“, und ziehe den Regler auf die passende Stufe. Ziehe den Regler ganz nach links für die kleinstmögliche Dateigröße oder ganz nach rechts für die bestmögliche Videoqualität.

WMV-KOMPRESSIONEINSTELLUNGEN

Wenn du die Videoparameter exakt angeben möchtest, wähle „**Bestimmte Einstellungen**“ und klicke dann auf „**Einstellungen...**“.



◆ Bildgröße

In diesem Bereich kannst du die Höhe und Breite des Videos bestimmen. Voreingestellt sind diese Felder auf das kleinste Video deines Projektes. Das Bildgrößen-Aufklappmenü enthält eine große Auswahl an Standard-Einstellungen. Du kannst auch die „Eigene Bildgröße einstellen“-Box anwählen, um eine selbstgewählte Bildgröße einzugeben.

Eines musst du beachten, wenn du eigene Bildgrößen eingibst: Höhe und Breite müssen beide ein Vielfaches von vier sein, sonst wird DirectShow den Export nicht starten. Ist die Bildgröße zu groß, hat DirectShow eventuell nicht genügend Speicher, um das Video zu exportieren. Und falls du eine Bildgröße auswählst, die nicht dem Originalvideo entspricht, wird das exportierte Video unter Umständen gestreckt oder gestaucht aussehen.

◆ Bildrate

Über dieses Feld kannst du die Bildrate deines Videos einstellen (Anzahl der Bilder deines Videos pro Sekunde). Voreingestellt ist die höchste Bildrate, die in deinen verwendeten Clips im Projekt gefunden wurde. (Um zu sehen, welche Bildrate das Originalvideo hat, klicke mit der rechten Maustaste auf den Clip und wähle **Eigenschaften** aus dem sich öffnenden Kontextmenü.) Das Bildraten- Aufklappmenü enthält eine Vielzahl an Standardbildraten. Falls du eine vermisst, kannst du **Eigene Bildrate einstellen** anwählen, um eine bestimmte Bildrate einzugeben.

SOLLTE ICH DIE VOREINGESTELLTE BILDRATE ÄNDERN?

Eher nicht. Wenn die Bildrate höher eingestellt wird als die, die in einem der Video-Clips in deinem Projekt ist, wird typischerweise auch die Dateigröße vergrößert, ohne jedoch eine Qualitätsverbesserung zu erreichen, wohingegen eine Bildratenreduzierung die Qualität verschlechtert. Auch wenn dein Hauptanliegen die Videogröße ist, ist es nicht unbedingt günstig, die Bildrate zu verändern. Abhängig davon, welche Encoding-Methode du gewählt hast, kann eine Verringerung der Bildrate ebenfalls die Dateigröße ansteigen lassen. Wenn du kleinere Dateigrößen erzeugen willst, musst du etwas experimentieren, bis du die besten Einstellungen findest.

◆ **Video-Bitrate**

Diese Einstellung gibt in Kilobits pro Sekunde an, wie groß die durchschnittliche Bandbreite ist, die dein Video benötigen wird. Die Bandbreite beeinflusst maßgeblich die Kompression. Höhere Bitraten bedeuten größere Dateien und höhere Qualität, wohingegen kleinere Bitraten kleinere und qualitativ schlechtere Videodateien erzeugen. Welche Bitrate du benötigst, hängt von der Größe des Videobildes und von der Bildrate deines Videos ab. Eine Bitrate, die ein qualitativ hochwertiges 720x480-Video erzeugt, könnte aber ein grisseliges, pixeliges Video mit einer Auflösung von 1440x1080 erzeugen. Du musst etwas experimentieren, um die besten Ergebnisse für unterschiedliche Videos zu erzeugen.

Microsoft unterstützt eine Handvoll an Encoding-Methoden, um eine WMV-Datei zu erzeugen. Welche du verwendest, hängt von deinen Prioritäten ab - Qualität oder Dateigröße - und von deinem Videoinhalt. Praktisch bedeutet dies, dass eine Encoding-Methode, die für das eine Video ein gutes Ergebnis erzeugt unter Umständen für ein anderes Video ein weniger gutes Ergebnis produziert. Du musst etwas experimentieren, wenn du das absolut beste Ergebnis für jedes Projekt erzielen willst.

◆ **Konstante Bitrate (1 pass):**

Diese Methode wurde für Live Streaming von Videos entwickelt und erzeugt selten das beste Verhältnis zwischen Qualität und Dateigröße. Da es eine 1-pass-Methode ist, braucht es auch nur die Hälfte der Zeit für den Export im Vergleich zu 2-pass-Methoden. Somit ist dies eventuell die richtige Wahl, wenn du ein Video sehr schnell exportieren willst.

◆ **Konstante Bitrate (2-pass):**

Diese Methode erzeugt normalerweise qualitativ gute Videos, wenn du eine hohe Bitrate eingestellt hast. Da es eine 2-pass-Methode ist, braucht der Export auch zwei Mal so lange, wie die 1-pass-Methode. Da die Bitrate über das ganze Video konstant ist, sollte diese Methode gut funktionieren, wenn du Videos über ein Netzwerk oder das Internet streamen willst. Jedoch wird auch hier die resultierende Videodatei größer ausfallen als es notwendig wäre.

◆ **Variable Bitrate mit Qualitätseinstellungen:**

Wenn du diese Encoding-Methode mit dem Qualitätsregler auf der höchsten Einstellung verwendest, werden die qualitativ hochwertigsten Videos erzeugt. Jedoch werden die daraus resultierenden Videodateien ca. drei mal größer sein.

Verwende diese Methode, wenn die Qualität die oberste Priorität hat. Dies ist eine 1-pass-Methode, was bedeutet, dass der Export auch nur halb so lange braucht wie mit einer 2-pass-Methode. (Die Anzahl der „passes“ bzw. Durchgänge bezieht sich lediglich auf die Durchgänge beim Video-Encoding und beeinflusst nicht die Geschwindigkeit der Videowiedergabe.)

◆ **Variable Bitrate mit Bitraten-Begrenzung:**

Diese 2-pass-Methode verwendet eine variable Bitrate, was bedeutet, dass sie kleinere Dateien erzeugt als die Methoden mit konstanter Bitrate (wird aber nicht garantiert). Mit der variablen Bitraten-Encodierung wird die Bitrate, die du wählst, die durchschnittliche Bitrate sein, jedoch wird die aktuelle Bitrate während der Wiedergabe variieren, abhängig von der Komplexität des Videoinhalts. (Bereiche des Videos mit viel Bewegung werden sicherlich eine höhere Bitrate haben als Bereiche mit nur wenig Bewegung.) Diese Methode hat eine maximale Bitraten-Begrenzung, dies bedeutet, dass die höchste Bitrate von Beginn an auf ein Maximum begrenzt wird, das aber höher ist als die durchschnittliche Bitrate. Konsequenterweise ist diese Methode besser für das Streaming, als eine Methode mit unabhängiger variabler Bitrate, die Qualität ist jedoch geringer.

◆ **Variable Bitrate (unabhängig):**

Diese Methode ist der VBR mit Bitraten-Begrenzung ähnlich, sie hat allerdings keine Bitraten-Begrenzung. Die eingestellte Bitrate ist hier lediglich die durchschnittliche Bitrate deines Videos, wohingegen die tatsächliche Bitrate in einigen kurzen Bereichen im Video deutlich höher sein kann (oder sogar sehr, sehr hoch). Dadurch kann es dazu kommen, dass die Wiedergabe an diesen Stellen ruckelt, wenn du das Video streamst. Die Videoqualität kann in diesen Bereichen aber auch sehr hoch sein. Diese Methode könnte die richtige Einstellung sein, wenn du das Video von der Festplatte aus abspielst.

AUDIO-QUALITÄT

Hier bestimmst du die Qualität des Audios deines Videos. Es werden alle verfügbaren Optionen an WMA-Audio-Qualitäten aufgelistet, die auf deinem Computer installiert sind und kompatibel mit dem WMV-Video sind. Audio benötigt immer weniger Speicherplatz als Video, wodurch die Wahl einer höheren Audio-Qualität im Vergleich zum Video kaum die gesamte Größe der Videodatei beeinflussen wird. 128 kbps erzeugen in der Regel gute Ergebnisse.

DIMENSIONEN

Du glaubst für Audio gibt es viele Formatoptionen? Video hat eine unfassbare Menge an Optionen, bezüglich der Größe, der Bildrate, der Kompression... Um die Dinge ein wenig zu vereinfachen: Größe bezieht sich immer auf die Größe des Videos, vertikal und horizontal auf dem Bildschirm, in Pixeln. Hier ist eine kleine Einführung in Größen und ihre typischen Anwendungsgebiete:

◆ **320x240**

Sehr klein, ein Format aus den Zeiten, als Computer und das Internet noch kaum mit Video umgehen konnten. Wird kaum noch verwendet.

◆ **640x480**

Dies war jahrelang das Standardformat für Vollformat-Video auf Computern, wurde aber mit schnelleren Prozessoren und Internetverbindungen fallengelassen.

1280x720

Bezeichnet als 720p, ist dies das kleinere der HD-Formate, hauptsächlich verwendet in der „ersten Welle“ der Flachbild-LCD-TVs und Digitalkameras ohne Videofunktion.

◆ **1440x1080**

Bezeichnet als 1080p, ist dies Super-HD. Der Unterschied zwischen 1080p und 1080i ist etwas verwirrend. Die grundsätzliche Idee ist jedoch, dass das „p“ für „progressiver Scann“ steht. Das bedeutet, dass jedes Bild komplett eines nach dem anderen gezeigt wird, wodurch die Bilder schärfer und die Bewegungen realistischer wirken.

◆ **1920x1080**

Dieser Standard wird auch als 1080i bezeichnet. Das „i“ steht für „interlaced“, was bedeutet, dass die Bilder zeilenweise aufgebaut sind und in jedem Bild nur jede zweite Zeile dargestellt wird. Dadurch sind mehr Bilder pro Sekunde (bei der halben Auflösung) möglich, wodurch Bewegungen flüssiger und weniger ruckelnd werden.

VIDEO-OUTPUT OPTIMIEREN

Wenn du die WMV-Kompressionseinstellungen verwendest, möchtest du wahrscheinlich ein bisschen tiefer einsteigen und alle Details lesen. Aber hier sind erst einmal einige schnelle Antworten auf die häufigsten Fragen:

Wie bekomme ich die beste Video-Qualität?

Wenn du **Variable Bitrate mit Qualitätseinstellungen** auswählst und den Qualitätsregler auf die höchste Einstellung setzt (indem du ihn ganz nach rechts schiebst) wirst du beinahe immer die qualitativ besten Ergebnisse erzielen. Aber dadurch werden auch Dateien erzeugt, die drei mal größer sind als mit anderen Methoden. Wenn diese zu groß sind, verringerst du die Qualität etwas über den Qualitätsregler oder wählst eine andere Encoding-Methode (außer der „Konstante Bitrate (1 pass)“-Methode, welche normalerweise eine niedrige Qualität erzeugt). Welche Encoding-Methode am besten funktioniert, hängt generell von deinem Videoinhalt ab und du musst eventuell mehrere Methoden ausprobieren und vergleichen. Die Bitrate hat ebenfalls einen hohen Einfluss auf die Videoqualität. Eine höhere Bitrate erzeugt eine bessere Videoqualität (vergrößert aber auch die

Dateigröße). Normalerweise gibt es einen Punkt, an dem die Erhöhung der Bitrate keine Qualitätssteigerung mehr zur Folge hat, sie schadet dem Video aber auch nicht.

Wie bekomme ich die kleinsten Video-Dateien?

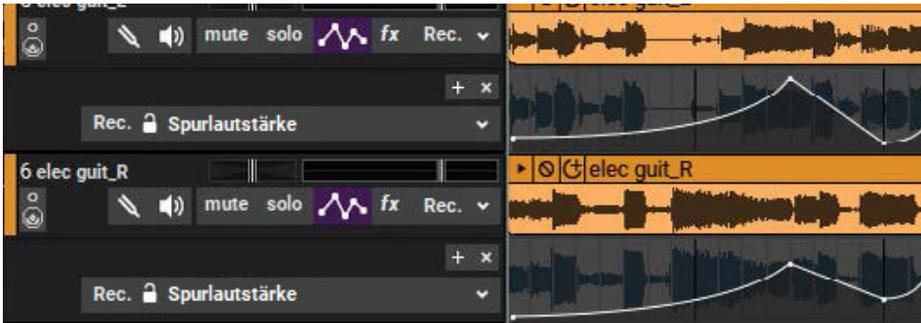
Video-Größe und Bitrate haben normalerweise den größten Einfluss auf die Dateigröße. Eine kleine Bildgröße und eine niedrige Bitrate erzeugen die kleinsten Dateien. Aber auch die Encoding- Methode kann wichtig sein - Wähle nicht die „Variable Bitrate (unabhängig)“ und falls doch, wähle „Variable Bitrate mit Qualitätseinstellung“. Setze den Qualitätsregler nicht auf die höchste Einstellung.

Welche Einstellungen sollte ich verwenden, wenn ich Videos auf YouTube hochladen möchte?

YouTube empfiehlt, dieselbe Auflösung und Bildrate zu verwenden, wie das Original-Video. Sollte die Dateigröße die Limitierung von YouTube erreichen, ist es besser Bitraten zu verwenden, die die Qualität verbessern, als die Dateigröße (mit anderen Worten, höhere Bitraten). YouTube kann das Video neu komprimieren, um kleinere Dateigrößen zu erreichen, kann aber keine Qualität hinzufügen, die entfernt wurde, weil niedrige Bitraten verwendet wurden.

Um zu sehen, welche Bildgröße und Bildrate das Originalvideo hat, klicke mit der rechten Maustaste auf den Clip und wähle „Eigenschaften“ aus dem sich öffnenden Kontextmenü.

AUTOMATISIERUNG UND CONTROLLER-ZUWEISUNG

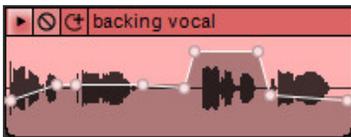


AUTOMATISIERTES MIXING: 1X1: EINE EINFÜHRUNG

Wenn wir uns mal selbst auf die Schulter klopfen dürfen, wir denken, du wirst Mixcrafts Automatisierungsfeatures lieben. Automatisierung kann für Grundeinstellungen und Panorama-Einstellungen verwendet werden, und wenn du erst einmal drin bist, gibt es noch unzählige andere Anwendungsmöglichkeiten.

Zuerst erklären wir dir zwei verschiedene Arten der Automatisierung in Mixcraft, später in diesem Kapitel kommen wir zum MIDI/USB-Hardware -Setup und Mapping, da es eng verbunden ist mit der Aufnahme von Automatisierungsbewegungen.

WICHTIGE UNTERSCHIEDE ZWISCHEN CLIP- UND SPUR-AUTOMATISIERUNG



In Mixcraft gibt es zwei verschiedene Typen der Automatisierung: *Clip* und *Spur*. Die *Clip-Automatisierung* ist für jeden Clip **unabhängig**. Es können Lautstärke, Panorama, Tiefpassfilter Cutoff-Frequenz und Resonanz oder

Hochpassfilter Cutoff-Frequenz und Resonanz eingestellt automatisiert werden. Dies ist sinnvoll wenn Automatisierungen auf mehreren Clips wiederholt werden sollen oder wenn die Lautstärke oder das Panorama von nur einigen Clips verändert werden soll.

Spurbasierte Automatisierung unterscheidet sich hiervon in mehreren Punkten. Der wichtigste: **die Spurautomatisierung funktioniert unabhängig von Clips** – sie liegt unter mehreren Clips welche ein Projekt ausmachen. Weil die Automatisierung unabhängig von den Clips ist, ist es möglich, die Lautstärke über mehrere Clips hinweg leiser werden zu lassen. Dabei ist es egal, ob an der entsprechenden Stelle ein Clip vorhanden ist oder nicht.

Die Spurautomatisierung hat eine eigene Spur die separat von der eigentlichen Spur eingblendet werden kann.

Desweiteren ist zu beachten, dass die **Clip-Automatisierung nicht durch die Mixereinstellungen beeinflusst wird bzw. diese nicht beeinflusst**. Anders gesagt, wenn die Schlossschaltfläche der Automatisierungsspur aktiv ist, verhält sich die Automatisierung wie eine unsichtbare Hand, welche die Mixereinstellungen verändert und steuert. Das betrifft auch angeschlossene Hardware-Mixer die über MIDI gesteuert werden.

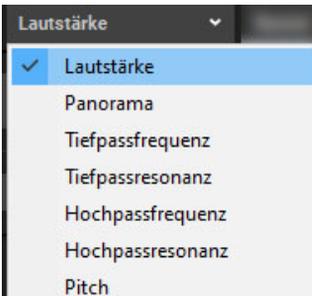


Auch können die Clip- und die Spurautomatisierung gleichzeitig und unabhängig voneinander verwendet werden. Achte jedoch darauf, dass wenn du in beiden Automatisierungen den gleichen Parameter wie z.B. die Lautstärke veränderst, dass ungewollte Nebeneffekte auftreten können

CLIP-BASIERTE AUTOMATISIERUNG



Jeder Clip hat seine eigene unabhängige Hüllkurve (auch Automatisierungslinie genannt) für die folgenden Parameter:



- ◆ Lautstärke
- ◆ Tiefpass-Resonanz
- ◆ Panorama
- ◆ Hochpass-Cutoff
- ◆ Tiefpass-Cutoff
- ◆ Hochpass-Resonanz

Diese stehen **alle** unabhängig voneinander für jeden Clip zur Verfügung. Wähle den Clip aus und dann den gewünschten Parameter in der Werkzeugleiste des Hauptfensters (links von der Raster-Auswahl).

◆ Lautstärke

Die Lautstärke kann auf Werte von 0% bis 200% (-Inf dB bis +6 dB) eingestellt werden.

◆ Panorama

Panorama ist die Lautstärkebalance zwischen dem linken und rechten Kanal (d. H. linker und rechter Lautsprecher). Durch die Automatisierung der Pan-Einstellungen können sich Sounds von links nach rechts oder von links nach rechts bewegen und umgekehrt. Panorama kann auf Werte von 100% links bis 100% rechts eingestellt werden.

◆ Tiefpassfilter

Ein Tiefpassfilter ist ein Audiofilter, mit dem tiefe Frequenzen „durchgelassen“ werden, während hohe Frequenzen entfernt werden. Töne unterhalb der Grenzfrequenz sind zu hören, während Töne über der Grenzfrequenz reduziert oder vollständig entfernt wird. Die Cutoff-Frequenz ist standardmäßig auf Maximum eingestellt, d. h. alle Frequenzen gehen durch. Wenn die Automatisierungslinie abgesenkt wird, werden zusätzliche hohe Frequenzen entfernt.

◆ Tiefpassresonanz

Resonanz betont Frequenzen in der Nähe der Cutoff-Frequenz. Wenn die Cutoff-Frequenz zusammen mit einem hohen Resonanzwert (Frequenzen) auf 2000 Hz eingestellt wird, werden Frequenzen über 2000 Hz entfernt, Frequenzen unter 2000 Hz bleiben und Frequenzen bei und direkt um 2000 Hz werden hervorgehoben. Resonanz ist ein einfaches Konzept, aber es kann einen dramatischen Effekt haben, insbesondere wenn die Resonanz hoch ist und die Cutoff-Frequenz des Filters sich ändert. Dieser Effekt wird „Filter Sweep“ genannt und erzeugt einen vertrauten „Weeooow“-Sound, den man von analogen Synthesizern kennt und gerne in der EDM verwendet wird.

◆ Hochpassfilter

Ein Hochpassfilter ist das genaue Gegenteil eines Tiefpassfilters, was bedeutet, dass hohe Frequenzen oberhalb des Cutoffs passieren können, Frequenzen unterhalb des Cutoffs verringert werden, was zu einer Ausdünnung des Klangs führt.

◆ Hochpassresonanz

Dieser Parameter funktioniert umgekehrt wie der Tiefpassresonanzfilter. Frequenzen unterhalb der Cutoff-Frequenz werden gedämpft, Frequenzen bei oder in der Nähe der Cutoff-Frequenz hervorgehoben und Frequenzen über des Cutoffs werden durchgelassen.

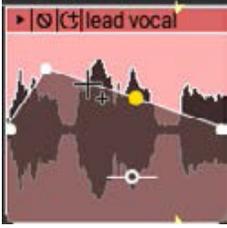
◆ Tonhöhe (Pitch)

Die Tonhöhe eines Audioclips kann in einem Bereich von +/- 24 Halbtönen statisch geändert oder automatisiert werden. Die Wiedergabegeschwindigkeit bleibt konstant, was sie besonders nützlich für Drum-Loops macht und du kannst dir vorstellen, dass die Ergebnisse ziemlich wild werden! Pitch-Hüllkurven funktionieren nur bei Audioclips.

Unterhaltsame und nützliche Clip-Filter-Anwendungen

Der Tiefpassfilter eines Clips kann als EQ-Effekt verwendet werden, um bestimmte hohe Frequenzen wie z. B. Fingerquietschen der Akustikgitarre zu reduzieren. Du kannst sie auch zum Erstellen von Filter-Sweeps verwenden, indem du Resonanz hinzufügst, während sich die Cutoff-Frequenz nach oben oder unten bewegt. Die Cutoff-Frequenz und der Resonanzbetrag werden jeweils über eine Hüllkurve gesteuert, und diese Werte können sich im Laufe der Zeit ändern, genauso wie eine Lautstärken- oder eine Panorama-Hüllkurve verwendet werden kann, um die Lautstärke und den Panorama-Betrag im Laufe der Zeit zu ändern. Hochpassfilter sind auch nützlich, um unerwünschte niederfrequente Geräusche wie Klimaanlage, Kühlschränke und Bassisten zu beseitigen (nur Spaß!).

EINSTELLEN DER CLIP-AUTOMATISIERUNG



Um Clip-Automatisierungspunkte zu erstellen und anzupassen bewege die Maus über den unteren Bereich eines Clips. Die Automatisierungslinie des Clips erscheint und der Cursor verwandelt sich in ein Fadenkreuz. Klicke, um neue Automatisierungspunkte zu erstellen, und ziehe, um neue oder vorhandene Punkte zu positionieren.

FADEN, ANHEBEN UND ABSENKEN

◆ Faden/Überblenden, Anheben und Absenken über das Soundmenü

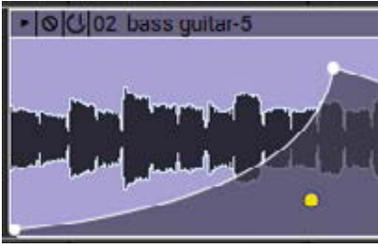
Dies sind praktische Verknüpfungen, die mehrere Hüllkurvenpunkte gleichzeitig hinzufügen. Klicke und ziehe über einen Bereich eines Clips und wähle eine der folgenden vordefinierten Optionen aus dem **Sound**-Menü im Hauptfenster. Wenn ein Bereich des Clips nicht ausgewählt ist, werden diese abgerufen über den gesamten Clip angewendet.

- ◆ Sound > Hüllkurven > Ausfaden
- ◆ Sound > Hüllkurven > Einfaden
- ◆ Sound > Hüllkurven > Anheben
- ◆ Sound > Hüllkurven > Absenken

◆ Verstärken und Abschwächen mit dem Linienbearbeitungswerkzeug

Eine weitere clevere Möglichkeit, Segmente in einem Clip zu erhöhen oder zu verringern: Klicke und ziehe eine violette Markierung über einen Abschnitt eines Clips. Klicke nun auf das Linienbearbeitungswerkzeug und ziehe es nach oben oder unten (das kleine orangefarbene und gelbe Symbol, das wie ein ankommendes Propellerflugzeug aus einem Atari-Spiel aussieht). Damit erzeugst du automatisch vier Automatisierungspunkte und setzt einen Automatisierungs- „Balken“. Diese Anpassungen können für jede Art von Clip-Automatisierung verwendet werden, nicht nur die Lautstärke!

AUTOMATIONSKURVEN

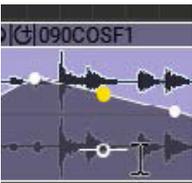


Kurven können auch einfach logarithmisch oder exponentiell angepasst werden. Das ist unter anderem besonders nützlich, um Ein- und Ausblendungen im „Record-Style“ genau zu erstellen. Wenn du den Mauszeiger über eine Automatisierungslinie bewegst, erscheint ein gelber Punkt in der Mitte der Linie. Klicke auf den gelben Punkt und ziehe ihn nach oben oder unten, um die Linie in Richtung einer logarithmischen oder exponentiellen Kurve zu „biegen“. Kurven

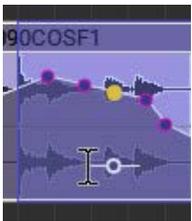
können auch zum Anfang oder Ende des Automatisierungsabschnitts hin gespannt werden, indem der gelbe Punkt nach links oder rechts gezogen wird.

MEHRERE AUTOMATIONSPUNKTE MIT DEM LINIENBEARBEITUNGSWERKZEUG ANPASSEN

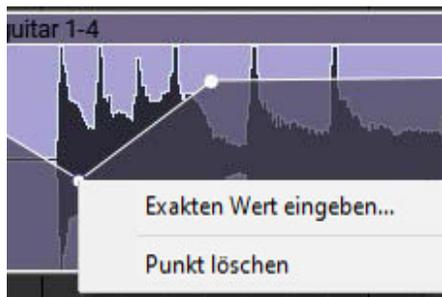
—○ Das Linienbearbeitungswerkzeug gibt dir noch ein paar andere Möglichkeiten.



Wenn du den Cursor zwischen zwei Automatisierungspunkten bewegst, wirst du feststellen, dass das Linienbearbeitungswerkzeug über oder unter der Automatisierungslinie angezeigt wird. Durch Klicken und Ziehen nach oben oder unten werden die nächstgelegenen Automatisierungspunkte nach links und rechts verschoben.



Um mehr als zwei Automatisierungspunkte gleichzeitig zu verschieben, klicke auf ein lila Markierungsquadrat und ziehe es über mehrere Automatisierungspunkte. Markierte Punkte zeigen einen magentafarbenen Kreis um sie herum. Wenn du das Linienbearbeitungswerkzeug nach oben und unten bewegst, werden alle hervorgehobenen Automatisierungspunkte verschoben.



TASTATUR RECHTSKLIICK-OPTIONEN

◆ Linie bewegen: Halte die [UMSCHALTTASTE] gedrückt und klicke auf eine Automatisierungslinie, um die Linie nach oben oder unten zu verschieben.

◆ Punkte löschen: Halte die Taste [ALT] gedrückt und klicke auf Punkte, um sie zu entfernen, oder klicke mit der rechten Maustaste auf einen Punkt und wähle Punkt löschen.

◆ Exakten Wert bearbeiten: Genaue Werte können

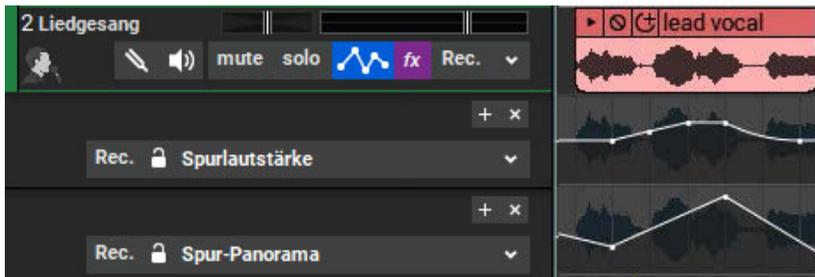
eingetragen werden, indem du mit der rechten Maustaste auf den Punkt klickst und **Exakten Wert bearbeiten** wählst.

SPUR-AUTOMATISIERUNG

Mixcrafts spurbasierte Automatisierung ermöglicht eine einfache Automatisierung der Lautstärke, des Panoramas, des Send-Pegels aber auch der Parameter von Plug-Ins und virtuellen Instrumenten. Du kannst so viele Parameter ein- oder ausblenden wie du möchtest und so beliebig viele Parameter gleichzeitig kontrollieren. Jeder Parameter hat dabei seine eigene Automatisierungsspur. Die Automatisierung ist auch mit Hardware-Controllern wie Mackie Control, TranzPort oder ähnlichen kompatibel.

Denke daran, dass die spurbasierte Automatisierung von der clip-basierten Automatisierung getrennt ist. Um den Unterschied besser verstehen zu können, lies den Abschnitt „Wichtige Unterschiede zwischen Clip- und Spur-Automatisierung“ zu Beginn dieses Kapitels.

AUTOMATISIERUNGSSPUR



Die Automatisierung wird wie eine kontinuierliche horizontale Linie mit einigen Ecken dargestellt. Da Mixcraft die Automatisierung mehrerer Parameter gleichzeitig zulässt, wäre es verwirren, wenn die Automatisierung direkt oberhalb der Audio- und MIDI-Clips angezeigt werden würde. Darum gibt es Automatisierungsspuren. Es gibt keine maximale Anzahl an Automatisierungsspuren. Sie können aber verborgen werden, um Bildschirmplatz zu sparen.

AUTOMATISIERUNGSOPTIONEN IN DER SPURLISTE

◆ Automatisierung Ein-/Ausblenden

Über diese Schaltfläche wird die Automatisierungsspur für jede Audio-/MIDI-Spur ein- oder ausgeblendet. Wenn eine Spur noch keine Automatisierung hatte, wird eine einzelne Spur mit der Automatisierung für die Spurlautstärke geöffnet. Wenn die Spur bereits eine Automatisierung hat, werden alle Automatisierungsspuren der Automatisierung geöffnet, die gerade für die Ansicht aktiviert wurden. Welche Automatisierungsspur angezeigt wird, kann über die „+“ und die „x“-Schaltfläche bestimmt werden (mehr dazu weiter unten).

Die Farbe der Schaltfläche „Automatisierung Ein-/Ausblenden“ ändert sich:



Die Automatisierung ist aus, bzw. die Spur enthält keine Automatisierung.



Es gibt keine Automatisierung, die Automatisierung ist aber sichtbar.



Es gibt eine Automatisierung, sie ist aber verborgen.



Es gibt eine Automatisierung, sie ist sichtbar.

Beachte, dass die Schaltfläche **Automatisierung Ein-/Ausblenden** nur die Automatisierungsspuren ein oder ausblendet, aber keinen Einfluss darauf hat, ob die Automatisierung wiedergegeben wird oder nicht.

Du kannst dir so viele Automatisierungsspuren für eine einzelne oder für mehrere Spuren anzeigen lassen, wie du möchtest. Wenn mehrere Automatisierungsspuren sichtbar sind, ist es leichter, mehrere Parameter auf einmal zu kontrollieren. Um weitere Automatisierungsspuren für eine Spur zu öffnen, klicke auf das „+“ Zeichen. Nun klicke auf das Automatisierungsparameter-Dropdown-Menü (voreingestellt steht es auf „**Spurlautstärke**“) und wähle den gewünschten Parameter aus, der bearbeitet werden soll. Um eine Automatisierungsspur auszublenden, klicke auf das **X**-Zeichen. Auch wenn die Automatisierungsspur verborgen ist, bleibt die Automatisierung aktiv.

Spurparameter, die bereits Automatisierungsdaten enthalten, sind im Dropdown-Menü der Automatisierungsspur blau.

◆ **[+] Schaltfläche**



Fügt neue Automatisierungsspuren hinzu.

◆ **[X] Schaltfläche**



Blendet Automatisierungsspuren aus.

◆ **Rec.**



Diese Schaltfläche, links vom Schloss-Symbol im Spurkopf der Automatisierungsspur, schaltet die Automatisierung dieser Automatisierungsspur in Aufnahmebereitschaft und ist nicht zu verwechseln mit der **Rec.**-Schaltfläche darüber, die die Spur selbst in Aufnahmebereitschaft versetzt. Wenn die **Rec.**-Schaltfläche der Automatisierungsspur aktiv ist (rot), können Automatisierungsdaten für diese Automatisierungsspur aufgezeichnet werden. Das erfolgt entweder durch betätigen entsprechender Regler in der Programmoberfläche (z. B. im Effektfenster oder im Mixer-Reiter) oder über einen angeschlossenen Hardware-Controller, der mit diesen Parametern verbunden ist. Mehr dazu erfährst du im Abschnitt [„Automatisierungen mit dem Hardware-Controller aufnehmen“](#) auf Seite [231](#)

◆ Schloss-Schaltfläche



Ist die Schloss-Schaltfläche aktiv (grün) werden die Bewegungen der Automatisierungsspur mit den entsprechenden Reglern der Programmoberfläche (Lautstärke, Panorama, SubMix, Send, Ausgangsspur, Master-Spur-Lautstärke usw.) synchronisiert. Da die entsprechenden Regler in der Programmoberfläche im verriegelten Modus von der Automatisierungsspur gesteuert werden, sind diese Regler nicht aktiv. Sie werden kleiner und dunkler dargestellt. Diese Einstellung ist besonders nützlich, wenn du Hardware-Controller mit motorgesteuerten Reglern verwendest. Diese bewegen sich im verriegelten Modus zusammen mit den Änderungen der Automatisierungsspur und den Reglern der Programmoberfläche.

AUTOMATISIERUNGSPARAMETER AUSWÄHLEN

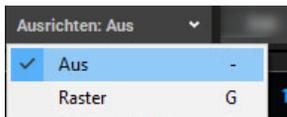


In diesem Dropdown-Menü kannst du auswählen, welche Parameter in der Automatisierungsspur gesteuert werden sollen. Das können sowohl Parameter des Mixcraft Mixers, wie Spurlautstärke, Panorama oder Send -Pegel oder aber auch Parameter von Plug-Ins oder virtuellen Instrumenten

sein. Wenn du den Namen eines Plug-Ins oder virtuellen Instrumentes, das in der Spur verwendet wurde, anklickst, erweitert sich das Dropdown-Menü und du kannst aus weiteren Parametern auswählen. Um einen Parameter für die Automatisierung auszuwählen, klicke auf das Dropdown-Menü der Automatisierungsparameter in der jeweiligen Automatisierungsspur in der Spurliste. Das Dropdown-Menü steht voreingestellt auf *Spurlautstärke*.

AUTOMATISIERUNGEN HINZUFÜGEN UND BEARBEITEN

Um Automatisierungspunkte hinzuzufügen, klicke einfach auf die Automatisierungslinie in der Automatisierungsspur. Der Mauszeiger wird zu einem Kreuz und durch Klicken wird ein Punkt hinzugefügt. Durch Anklicken und Ziehen kann ein Punkt verschoben werden. Die Einstellungen des Hauptrasters legen fest, wo neue Punkte erstellt werden können und wie die Punkte bewegt werden können. Steht das Raster z. B. auf „1 Takt“ so kann nur taktweise ein Punkt hinzugefügt oder bewegt werden. Brauchst du mehr Freiheiten beim Erstellen oder Bewegen der Punkte, so stelle das Raster auf *Aus*.



Um einen Abschnitt zwischen zwei Punkten der Automatisierungslinie als Ganzes zu bewegen, halte die Umschalt-Taste gedrückt und gehe mit der Maus über die Linie. Der Mauszeiger wird zu einem senkrechten Doppelpfeil. Anklicken und Ziehen der Linie verändert die Punkte rechts und links vom Mauszeiger gleichermaßen nach oben und unten.

Wird ein Automatisierungspunkt über andere Punkte auf der gleichen Linie gezogen, werden alle Punkte, die übersprungen werden, gelöscht, sobald die Maustaste losgelassen wird.

FEINEINSTELLUNGEN UND LÖSCHEN VON AUTOMATISIERUNGSPUNKTEN

◆ Exakten Wert eingeben

Um einen exakten Wert eines Automatisierungspunktes einzugeben, klicke ihn mit der rechten Maustaste an und wähle „*Exakten Wert eingeben...*“.



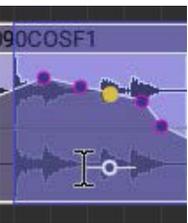
◆ Punkte löschen

Um Punkte zu löschen, klicke den Punkt mit der rechten Maustaste an und wähle „*Punkt löschen*“



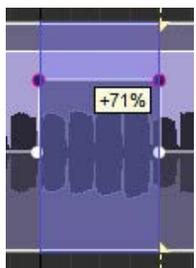
MEHRERE AUTOMATIONSUNKTE MIT DEM LINIENBEARBEITUNGSWERKZEUG BEARBEITEN

Das Linienbearbeitungswerkzeug gibt dir noch ein paar andere Möglichkeiten. Wenn du den Cursor zwischen zwei Automatisierungspunkten bewegst, wirst du feststellen, dass der Linieneinsteller über oder unter der Automatisierungslinie angezeigt wird. Durch Klicken und Ziehen nach oben oder unten werden die nächstgelegenen Automatisierungspunkte nach links und rechts verschoben.



Um mehr als zwei Automatisierungspunkte gleichzeitig zu verschieben, klicke und ziehe ein lila Markierungsquadrat über mehrere Automatisierungspunkte auf. Markierte Punkte zeigen einen magentafarbenen Kreis um sie herum. Wenn du das Linienbearbeitungswerkzeug nach oben und unten bewegst, werden alle hervorgehobenen Automatisierungspunkte verschoben.

SCHNELLE AUTOMATION MIT DEM LINIENEINTELLER



Du kannst Clips oder Tracks ohne vorhandene Automatisierungspunkte schnell und einfach erhöhen oder verringern. Klicke und ziehe einen violetten Markierungsbalken über den gewünschten Bereich. Wenn du den Mauszeiger über den ausgewählten Bereich bewegst, wird ein orangefarbener Linieneinsteller angezeigt. Wenn du diesen nach oben oder unten verschiebst, werden vier Automatisierungspunkte erstellt, wodurch eine neue horizontale Automatisierungslinie entsteht. Diese Automatisierungslinie kann wie jede andere Automatisierungslinie bearbeitet werden.

AUTOMATISIERUNGSDATEN KOPIEREN, AUSSCHNEIDEN, EINFÜGEN

Automatisierungsdaten können einfach ausgeschnitten, kopiert und eingefügt werden.

◆ Ausschneiden

Um einen Bereich der Automatisierung auszuschneiden, hebe den Bereich hervor, indem du mit der Maus in die Automatisierungsspur (nicht auf die Linie) klickst und ein Rechteck über den auszuschneidenden Bereich ziehst. Schneide nun über das Hauptmenü „**Bearbeiten > Ausschneiden**“ oder das Tastaturkürzel **Strg+X** den Bereich aus. Du kannst nun die ausgeschnittenen Daten an einer neuen Position einfügen, indem du den Cursor an die gewünschte Stelle setzt und **Strg+V** auf der Tastatur oder über das „**Hauptmenü > Bearbeiten > Einfügen**“ auswählst.

◆ Kopieren

Um einen Bereich der Automatisierung zu kopieren, hebst du den Bereich hervor, indem du mit der Maus in die Automatisierungsspur (nicht auf die Linie) klickst und ein Rechteck über den auszuschneidenden Bereich ziehst. Kopiere nun über das Hauptmenü „**Bearbeiten > Kopieren**“ oder das Tastaturkürzel **Strg+C** den Bereich. Du kannst nun die kopierten Daten an einer neuen Position einfügen, indem du den Cursor an die gewünschte Stelle setzt und **Strg+V** auf der Tastatur oder über das „**Hauptmenü > Bearbeiten > Einfügen**“ auswählst.

Automatisierungsdaten können frei zwischen unterschiedlichen Spuren oder auch unterschiedlichen Automatisierungsparametern und Automatisierungsspuren kopiert werden. Es können auch mehrere Automatisierungsspuren oder Automatisierungsspuren und Clips gleichzeitig kopiert werden. Es gibt nur eine Beschränkung: Mixcraft kann nur Automatisierungsdaten auf sichtbaren Automatisierungsspuren kopieren. Mit anderen Worten: Werden **Lautstärke- und Panoramadaten** kopiert und sollen auf einer Spur eingefügt werden, bei der **nur die Spurlautstärke** für die **Spurlautstärke** sichtbar ist, dann wird auch **nur die Spurlautstärke** eingefügt. Die Panoramadaten werden nicht eingefügt.

AUTOMATIONSKURVEN



Kurven können auch ganz leicht logarithmisch oder exponentiell angepasst werden. Das ist unter anderem besonders nützlich, um Ein- und Ausblendungen im „Record-Style“ genau zu erstellen. Wenn du den Mauszeiger über eine Automatisierungslinie bewegst, erscheint ein gelber Punkt in der Mitte der Linie.

Klicke auf den gelben Punkt und ziehe ihn nach oben oder unten, um die Linie in Richtung einer logarithmischen oder exponentiellen Kurve zu „biegen“. Kurven können auch zum Anfang oder Ende des Automatisierungsabschnitts hin gespannt werden, indem der gelbe Punkt nach links oder rechts gezogen wird.

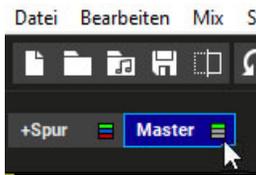
Nochmal: Ausblenden

*Um ein Projekt mit einem automatisierten Ausblenden zu beenden, klicke den Master-Track an und wähle **Gesamtlautstärke** in der Dropdown-Liste Automatisierung aus. Scrolle zum Ende des Projekts und füge Lautstärke-Automatisierungspunkte hinzu, um das gesamte Projekt komplett auszublenden.*

Weitere Informationen findest du im Abschnitt „Automatisierung und Controller-Zuordnung“.

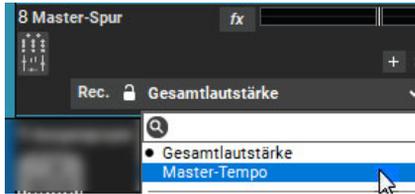
TEMPO-AUTOMATISIERUNG

Die Tempo-Automatisierung verwendet Standardkurven im Automatisierungsstil, um Tempowechsel in der **Master-Spur** grafisch zu steuern. Dadurch wird das Tempo schrittweise erhöht oder verringert.



Die Tempo-Automatisierungsspur ist nur bei aktivierter Master-Spur-Ansicht sichtbar.

Klicke oben in der Titelliste auf die Schaltfläche Master, um die Master-Spur anzuzeigen.



Um die Tempo-Automatisierungsspur anzuzeigen, klicke auf das Popup neben der Schaltfläche **Rec.** (standardmäßig **Gesamtlautstärke**) und wähle **Master Tempo**. Du siehst, wie sich das Tempo im Anzeigebereich des Transports ändert, wenn die Wiedergabelinie bewegt wird. Alle Standardoperationen für Automatisierungslinien funktionieren wie bei jeder anderen Art von

Automatisierung, einschließlich Hinzufügen und Löschen von Punkten, Anpassen der Gesamtbeträge oder Anpassen von Kurventypen.

VERWENDUNG VON TEMPO-MARKERN MIT TEMPO-AUTOMATISIERUNG



Wenn ein Marker erstellt wird, der eine Tempoänderung enthält, spiegelt die Tempo-Automatisierungslinie dies wider, indem zwei Automationslinien erstellt werden - eine ist ein „Anker“ an der vorherigen Tempo-Position, und die andere zeigt das neue Tempo.

TEMPO MANUELL IN DAS TRANSPORT-TEMPO-DISPLAY EINGEBEN - MIT AUTOMATISIERUNG

Wenn die Tempo-Automatisierung verwendet wird, können neue Tempi nur über die Transport-Tempo-Anzeige eingegeben werden, wenn die aktuelle Position ein „flacher“ Automatisierungsbereich ist, also eine Position, in der die Tempo-Automatisierung derzeit nicht hoch- oder runterfährt.



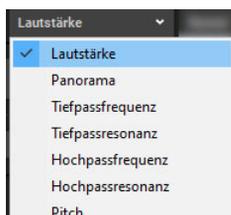
Die Anzeigenummern für das Transporttempo sind leicht abgeblendet, wenn sich der Song gerade an eine Automatisierungsrampe befindet.

PITCH-AUTOMATISIERUNG (NUR CLIP-AUTOMATISIERUNG)

Die Tonhöhe eines Audioclips kann mithilfe der Clip-Automatisierung innerhalb eines Bereichs von +/- 24 Halbtönen statisch geändert oder automatisiert werden. Die Wiedergabegeschwindigkeit bleibt konstant, was sie besonders für Drum-Loops nützlich macht.

Pitch-Hüllkurven funktionieren nur für Audioclips!

Die Pitch-Automatisierung funktioniert nur in Verbindung mit der Clip-Automatisierung (d. h. nicht mit der Lane-Automatisierung) und nur mit Clips, die Audioinhalte enthalten.



Um eine Tonhöhenhüllkurve auf einen Clip anzuwenden, klicke oben in der Mitte des Mixcraft-Fensters auf das Popup-Menü für die Clip-Automatisierungsparameter (standardmäßig wird Lautstärke angezeigt) und wähle Tonhöhe.



Klicke nun auf die Automatisierungslinie eines Clips (standardmäßig horizontal in der Mitte des Clips) und lege die Automatisierungspunkte und Kurven fest wie bei jedem anderen Automisierungstyp.

WEITERE AUTOMATISIERUNGSPARAMETER

Mit einem rechten Mausklick auf den Spurkopf einer Automisierungsspur öffnet sich ein Kontextmenü mit weiteren Parametern für die Automisierung.

◆ Löschen

Löscht die Automisierungsdaten in der angewählten Automisierungsspur.

◆ Umkehren

Keht die Position der Automisierungsdaten in der angewählten Automisierungsspur um.

◆ Anheben

Hebt die Automisierungsdaten in der angewählten Automisierungsspur um 5%, 10%, 25% oder 50% an.

◆ Absenken

Senkt die Automisierungsdaten in der angewählten Automisierungsspur um 5%, 10%, 25%, oder 50% ab.

◆ Alle Automisierungen löschen

Löscht alle Automisierungsdaten in allen Automisierungsspuren der gerade angewählten Spur. Das betrifft also nicht nur die sichtbaren, sondern auch die verborgenen Automisierungsspuren dieser Spur. Sei also vorsichtig damit.

◆ Automisierungsspur verbergen.

Die gerade angewählte Automisierungsspur wird verborgen (genau so also würdest du das **X** der Automisierungsspur anklicken).

AUTOMATISIERUNG IN ECHTZEIT AUFZEICHNEN

„Echtzeit“-Automisierung ist eine sehr hilfreiche Methode, um mit Mixcraft die Parameterveränderungen wie die Bewegung eines Reglers oder Knopfes oder das Drücken einer Schaltfläche aufzunehmen. Du kannst Parameterveränderungen sowohl über die Programmoberfläche, als auch über einen angeschlossenen USB-Controller vornehmen und aufzeichnen.

AUFNAHME DER AUTOMATISIERUNG MIT ONSCREEN-STEUERUNGEN

Die einfachste Möglichkeit, Automatisierungsbewegungen aufzuzeichnen, besteht darin, mit der Maus oder dem Trackpad die Schieberegler und Knöpfe auf dem Bildschirm zu bewegen. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, Mixcraft für die Automatisierung von Aufnahmen zu aktivieren.

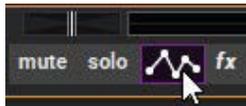
◆ Globaler Befehl „Alle Effekte -und Instrumentenautomatisierungen aufzeichnen“

Dieser raffinierte Befehl weist Mixcraft im Wesentlichen an, nach dem Drücken der Aufnahmetaste auf alle eingehenden Automatisierungsbewegungen zu achten. Alle Bewegungen der Kanallautstärke, des Panorama- oder Sende-Knopfs sowie der Regler- oder Schiebereglerbewegungen in Effekten oder virtuellen Instrumenten werden aufgezeichnet.

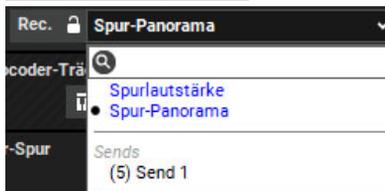
1. Aktiviere im Hauptfenster die Option *Mix > Alle Effekte und Instrumentenautomatisierung aufzeichnen*.
2. Um mit der Automatisierungsaufzeichnung zu beginnen, platziere den Cursor am gewünschten Startort und klicke auf Aufzeichnen. Während der Automatisierungsaufzeichnung wird automatisch eine neue Automationsspur für den zugehörigen Parameter erstellt und angezeigt, wenn ein Knopf oder Schieberegler bewegt wird. Du kannst während der Automatisierungsaufzeichnung beliebig viele separate Steuerelemente aufzeichnen.

◆ Aktivieren der Automatisierungsaufzeichnung für bestimmte Effekte oder Instrumente

Anstatt die Aufzeichnung für alle möglichen Parameter global zu aktivieren, aktivieren wir hier die Automatisierungsaufzeichnung für nur einen Effekt oder ein Instrument. Wir werden dies mit einem Effekt-Plug-In demonstrieren. Die Vorgehensweise ist für Effekte oder Instrumente gleich.



1. Klicke in der Titelliste auf die Spur, für die du einen Parameter automatisieren möchtest. Klicke auf die Schaltfläche Automatisierung, um eine Automatisierungsspur zu öffnen.



2. Klicke auf den Automatisierungsparameter in der Spurüberschrift neben der gerade geöffneten Automatisierungsspur. Scrolle zum Namen des Effekts oder Instruments und klicke im Untermenü auf *Alle aufnehmen*.

Wenn die Aufnahme aktiviert ist, werden alle automatisierbaren Parameter für diesen Effekt oder dieses Instrument aufgezeichnet. Steuerbewegungen bei allen anderen Effekten oder Instrumenten werden ignoriert.

Achtung: Wenn die Automatisierung der Aufzeichnung für einen bestimmten Parameter beendet ist, denke daran, auf die Schaltfläche **Rec.** zu klicken, um die Scharfschaltung für die Automatisierungsspur zu deaktivieren. Andernfalls wird die Automatisierung überschrieben, wenn du im selben Abschnitt des Liedes einen anderen Parameter aufzeichnen willst.

◆ Einen einzigen Parameter für die Automatisierungs-Aufnahme aktivieren

Die dritte Möglichkeit eine Automatisierung aufzunehmen wurde aus den älteren Mixcraft-Versionen übernommen. Gehe wie folgt vor:

1. Klicke in der Spurliste auf die Spur, dessen Parameter du automatisieren möchtest.



2. Klicke die Automatisierungsschaltfläche, um die Automatisierungsspur einzublenden (die Schaltfläche wird grün). Der Standardparameter für die Automatisierung ist die **Spurlautstärke**.

Um einen anderen Parameter auszuwählen, klicke auf die Dropdown-Schaltfläche der Automatisierungsspur (neben dem Wort „**Spurlautstärke**“). Wenn virtuelle Instrumente und Plug-Ins in der Spur aktiv sind, dann siehst du Untermenüs mit dessen Parametern.

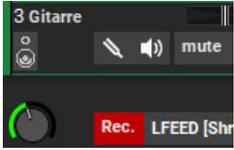
3. Wenn du den gewünschten Parameter ausgewählt hast, klicke auf die **Rec.**-Schaltfläche links von der Bezeichnung des gewählten Parameters. Dadurch wird Mixcraft in Aufnahmebereitschaft von Controller-Daten für den gewünschten Parameter in dieser Automatisierungsspur versetzt. Die Aufnahmeschaltfläche der Spur muss nicht gedrückt sein. Wenn du jedoch gleichzeitig zu den Controller-Daten für die Automatisierungsspur noch Audio- oder MIDI-Daten aufzeichnen möchtest, kannst du die Spur ebenfalls in Aufnahmebereitschaft versetzen.
4. Setze die Wiedergabelinie an die Stelle, an der die Aufnahme beginnen soll.
5. Drücke die **Aufnahme**-Schaltfläche bei den Steuerungsschaltflächen. Wenn du die Veränderung der Spurlautstärke, des Spurpanoramas, des Send-Pegels oder anderer Parameter, die im Hauptfenster oder im Mixer-Reiter sichtbar sind, aufzeichnen möchtest, bewege einfach diese Regler der Programmoberfläche. Wenn du Parameter von virtuellen Instrumenten oder Effekten aufzeichnen möchtest, stelle sicher, dass du das Fenster des Instrumentes oder des Effektes öffnest, bevor du die Aufnahme beginnst (rechter Mausklick auf das Keyboard- oder fx-Symbol) damit du Zugriff auf die Parameter hast. Die neu aufgezeichneten Parameterveränderungen werden bei der Aufzeichnung sofort sichtbar. Denke daran, dass du so viele Automatisierungsspuren und Parameter hinzufügen kannst, wie du möchtest.

Denke daran, die Stopp-Schaltfläche zu drücken, wenn du fertig bist und achte darauf, dass der Loop-Modus nicht aktiv ist. Andernfalls werden die gerade aufgezeichneten Controller-Bewegungen überschrieben, wenn Mixcraft mit dem Loop von vorne beginnt.

Sehr hilfreicher Tipp:

Wenn ein virtuelles Instrument oder ein Effekt bereits in eine Spur geladen wurden, kannst du die Oberfläche des Instrumentes/Effektes direkt öffnen, indem du mit der rechten Maustaste auf das Keyboard-Symbol einer virtuellen Instrumentenspur oder auf die FX-Schaltfläche einer Spur klickst. Darüber kommst du auch direkt an die Zahnrad-Schaltfläche um das MIDI-Mapping Fenster zu öffnen.

SPUR-AUTOMATISIERUNGSKNOPF



Dieser kleine Knopf ist leicht zu übersehen, aber sehr hilfreich. Wenn eine Automatisierungsspur für eine Spur angezeigt wird und der ausgewählte Automatisierungsparameter ein Instrument oder Effekt-Parameter ist, wird links vom Aufklappmenü für Automatisierungsparameter ein Knopf angezeigt. Dieser Knopf kann während der Aufnahme der

Automatisierung wie der Controller eines Instruments oder Plug-Ins verwendet werden. Dies scheint vielleicht zunächst überflüssig zu sein, es gibt aber mehrere gute Gründe, den Spur-Automatisierungsknopf zu verwenden.

- ◆ Wenn du ein Plug-In oder ein Instrument mit einem großen Fenster verwendest und dein Bildschirm nicht groß genug ist, kannst du die Benutzeroberfläche des Plug-Ins schließen und der gewünschte Parameter kann über den Spur-Automatisierungsknopf bedient werden.
- ◆ Wenn der Knopf auf der Onscreen-Bedienoberfläche des Plug-Ins zu klein, oder mit der Maus oder dem Trackpad schwierig zu steuern ist, ist die Bedienung mit dem Spur-Automatisierungsknopf einfacher.
- ◆ Wenn du ein Plug-In oder Instrument mit Tonnen von Controllern verwendest, und du mehrere Parameter automatisieren möchtest, ist es viel übersichtlicher, hierfür die Spur-Automatisierungsknopfe zu verwenden.

EFFEKTAUTOMATISIERUNG AUF SPUREN OHNE CLIPS

Mit „Spuren ohne Clips“ sind all die Spuren gemeint, die keine Audio oder MIDI-Daten enthalten. Die primäre Spur hat kein X bei der Automatisierung, da diese Spuren die Automatisierung nur im Haupttraster zeigen. Wenn du dir weitere Parameter für die Automatisierung in Spuren ohne Clips anzeigen lassen möchtest (indem du die +-Schaltfläche klickst), wird das X erscheinen. Somit können dann die zusätzlichen Parameter ausgeblendet werden. Die folgenden Spurtypen sind „Spuren ohne Clips“:

- ◆ SubMix
- ◆ Send
- ◆ Ausgang
- ◆ Master
- ◆ Instrumente-Mix Ausgang
- ◆ ReWire

PLUG-IN- UND VIRTUELLE INSTRUMENTEN-CONTROLLER-MODULE



Mit Controller-Modulen können MIDI-Controller Plug-In- und Virtual-Instrument-Parameter auf verschiedene Weise bearbeitet werden. Sie werden zwischen der Menüleiste und den Plug-In-Interface-Abschnitten aller Plug-Ins und virtuellen Instrumente angezeigt. Im Folgenden wird erläutert, was jedes der drei Module bewirkt.

Du kannst beliebig viele Controller-Module erstellen. Wenn die Anzahl der erstellten sichtbaren Controller-Module die Breite des aktuellen Plug-In Fensters überschreitet, wird darunter eine Bildlaufleiste angezeigt, mit der durch horizontales Scrollen alle Controller-Module angezeigt werden können.

CONTROLLER-LEISTE ANZEIGEN / VERSTECKEN

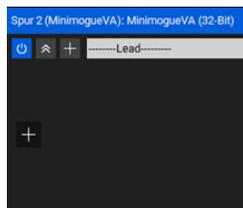
Die Controller-Leiste ist ein Bereich über allen Plug-Ins und virtuellen Instrumenten, in dem die folgenden MIDI-Parameter-Controller-Module erstellt werden können: MIDI-Controller, Audio-Controller und LFOs.

GRUNDLAGEN DES CONTROLLER-MODULS

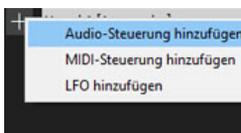
Um die Controller-Leiste ein- oder auszublenden, klicke auf die Doppelpfeile oben in einem Plug-In (in diesem Abschnitt bezieht sich „Plug-In“ austauschbar auf ein Effekt-Plug-In oder ein virtuelles Instrument).



Wenn keine Controller-Module erstellt wurden, wird die Leiste als leerer grauer Bereich mit einem + -Zeichen angezeigt.



Durch Klicken auf das Pluszeichen neben der Schaltfläche zum Ein- / Ausblenden oder im leeren Bereich des Controller-Moduls wird ein Popup-Menü zum Hinzufügen von Controller-Modulen geöffnet.



Alle Module werden mit dem kleinen Netzschaltersymbol in der oberen linken Ecke



aktiviert oder umgangen, und können mit der X-Taste in der oberen rechten Ecke gelöscht werden.

Sehen wir uns die Funktionen der einzelnen Controller-Modultypen an:

MIDI CONTROLLER - MODUL



Das MIDI-Controller-Modul wird verwendet, um Plug-In-Parametern Hardware-Regler, Fader, Tasten usw. zuzuweisen. Dies ermöglicht wiederum die Aufzeichnung von Plug-In- und Virtual-Instrument-Automatisierungsbewegungen in Mixcraft.

◆ Einrichten des MIDI-Controller-Moduls

Die Learn-Taste hat im MIDI-Controller-Modul eine doppelte Funktion, was die Einrichtung sehr einfach macht. Um den Parameter festzulegen, den du steuern möchtest, klick auf die Schaltfläche "Lernen" und verschiebe das Steuerelement, das du zuweisen willst, in die Oberfläche des Plug-Ins. Das Param-Feld zeigt den ausgewählten Parameter an und der Lernmodus wird deaktiviert.

Parameter können auch manuell zugewiesen werden, indem du in das Feld Parameter klickst.



Dies zeigt ein Pop-up-Menü an, in dem alle Plug-In-Parameter angezeigt werden. Der gewünschte Parameter kann durch Anklicken ausgewählt werden.

Hardware-Controller werden dem ausgewählten Parameter auf ähnliche Weise zugewiesen. Klicke auf die Schaltfläche Lernen und bewege einen Knopf / Regler auf Deinem Hardware-Controller. Wenn du auf eine Controller-Bewegung wartest, wird auf der Schaltfläche Lernen die Option Stopp angezeigt. Wenn ein Signal vom Hardware-Controller empfangen wird, erscheint ein MIDI-Controller # in der CC-Box und Mixcraft verlässt den Lernmodus automatisch. Der Value-Regler bewegt sich, wenn sich der Controller bewegt, ebenso wie der zugewiesene Regler in der Plug-In-Schnittstelle.

Wenn beim Bewegen des Controllers im Zuweisungsmodus nichts passiert, klicke auf Stopp, um den Lernmodus zu verlassen. Dies bedeutet normalerweise, dass der Hardware-MIDI-Controller nicht mit Mixcraft kommuniziert. Dies kann unter Einstellungen > MIDI oder Einstellungen > Steuerflächen überprüft werden.

Der eingehende MIDI-Controller kann auch manuell durch Doppelklicken auf die Nummer neben CC zugewiesen oder mit den Auf- / Ab-Tasten geändert werden. Der Lernmodus ist jedoch in den meisten Situationen am schnellsten und einfachsten.

Das Zuweisen des zu steuernden Parameters sowie des Hardware-Controllers kann gleichzeitig im Lernmodus erfolgen.

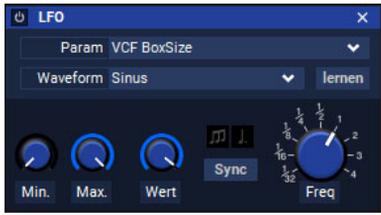
◆ Min und Max

Die Regler Min und Max begrenzen die unteren und oberen Grenzen der eingehenden Hardware-Steuerelemente. Dies ist nützlich, um den gesamten Bereich einer Hardware-Steuerung zu nutzen, um den „Sweet Spot“ eines Parameters präzise zu bearbeiten.

◆ Wert

Der Regler Wert zeigt die aktuelle Position der eingehenden Controller-Daten an und bewegt sich schrittweise mit dem aktuell zugewiesenen Parameter.

◆ LFO



LFO ist die Abkürzung für „Niederfrequenzoszillator“. Im Allgemeinen werden LFOs in Synthesizern verwendet, um einen Parameter zu modulieren. Wenn du z. B. eine Sinuswelle verwendest, um die Tonhöhe bei etwa 6 Hz (Zyklen pro Sekunde) zu modulieren, wird der bekannte Klang des

Vibratos erzeugt. Die Verwendung einer Rechteckwelle zur Modul-Pan-Position führt zu einer Ping-Pong-Verzögerung - die Möglichkeiten sind groß. Das LFO-Controller-Modul von Mixcraft ist sehr einfach zu bedienen und kann per Knopfdruck mit dem Tempo des Masterprojekts synchronisiert werden.

◆ Einrichten des LFO-Moduls

Um einen Parameter festzulegen, klicke auf die Schaltfläche „Lernen“ und verschiebe das Steuerelement, das du dem Plug-In zuweisen möchtest. Das Param-Feld zeigt den ausgewählten Parameter an und der Lernmodus wird deaktiviert (auf der Schaltfläche „Lernen“ wird „Stopp“ angezeigt). Parameter können auch manuell zugewiesen werden, indem du in das Feld Parameter klickst. Dies zeigt ein Popup-Menü an, in dem alle Plug-In-Parameter angezeigt werden. Der gewünschte Parameter kann durch Anklicken ausgewählt werden.

◆ Waveform

Wähle zwischen Quadrat, Sägezahn, Rampe, Dreieck, Sinus oder Zufall. Da der LFO immer läuft, läuft der Value-Regler ständig und seine Bewegung zeigt deutlich die einzigartige Bewegung jeder Wellenform.

◆ Min and Max

Diese Regler bestimmen die Tiefe des LFO-Sweeps. Der beste Weg, um ein Gefühl dafür zu bekommen, wie Min und Max die Parameter steuern, besteht darin, einem Parameter (vorzugsweise einem, der über einen Knopf gesteuert wird) einen LFO-Controller zuzuweisen und dann Min und Max auf 50% zu setzen. Dies schaltet den LFO im Wesentlichen aus. Versuche nun, die Min-Reglereinstellung schrittweise zu verringern und die Max-Reglereinstellung zu erhöhen.

◆ Wert

Der Regler Wert zeigt die Bewegung der aktuellen LFO-Einstellungen an und spiegelt die Bewegung des aktuell zugewiesenen Plug-In-Parameters wider.

◆ Freq / Sync

Dies steuert die Geschwindigkeit des LFO. Standardmäßig ist die Schaltfläche "Sync" aktiviert, mit der die LFO-Zyklen mit dem aktuellen Projekttempo synchronisiert werden. Im Synchronisationsmodus kann der Frequenzknopf so eingestellt werden, dass Werte zwischen 1/32 und vier Takten notiert werden. Die kleinen Tasten über der Sync-Taste ermöglichen Triplet- und gepunktete Notenwerte. Durch Deaktivieren der Sync-Taste werden die LFOs in den Freilaufmodus versetzt. Die Notenwerte um den Frequenzknopf sowie die Tasten Triplet und Gepunkteter Wert verschwinden, und der Regler kann frei von 0,02 Hz bis 20 Hz eingestellt werden.

◆ AUDIO-STEUERUNG

Anstatt einen Regler oder Schieberegler auf einem MIDI-Hardware-Controller zu verwenden,



lässt Audio-Steuerung den relativen Pegel aller Parameter der Steuerungs-Plug-Ins und virtuellen Instrumente zu. Die Quell-Audiosteuerungsspur kann eine Audiospur, eine virtuelle Instrumentenspur oder Live-Audio von einer aufnahmeaktivierten Audiospur sein.

Einrichten der Audio-Steuerung

Um Parameter festzulegen, klicke auf die Schaltfläche "Lernen" und verschiebe das Steuerelement, das du dem Plug-Ins zugewiesen haben möchtest. Das Param-Feld zeigt den ausgewählten Parameter an und der Lernmodus wird deaktiviert. Parameter können auch manuell zugewiesen werden, indem du in das Feld Parameter klickst und in der Liste den gewünschten Parameter auswählst. Das Popup-Fenster Tracks wählt die Audioquelle aus, mit der der MIDI-Controller-Wert gesteuert wird. Dies kann eine beliebige aktuelle Audio-, Submix- oder Instrumentenspur sein.

◆ Typ

Dieses Popup-Menü bestimmt, wo das Steuersignal in Mixcraft abgegriffen wird, was einen großen Einfluss auf sein Verhalten als Steuerquelle haben kann.

Post-Fader - Das Audio-Steuersignal wird *nach* dem Mixer-Fader-Pegel, dem Kanal-EQ und den Insert-Effekten abgegriffen. Alle diese Parameter beeinflussen das Steuersignal.

Pre-Fader - Das Audio-Steuersignal wird *vor* dem Fader-Pegel, aber nach Insert-Effekten und EQ abgegriffen. Einstellungen des Faderpegels haben keine Auswirkung auf das Steuersignal, aber eingefügte Effekte. Beachte dies, wenn du diese Einstellung mit Delay- oder Reverb-Insert-Effekten verwendest.

Dry - Das Audio-Steuersignal wird vor dem Fader-Pegel, den Insert-Effekten und dem EQ abgegriffen. Einstellungen des Faderpegels haben keinen Einfluss auf das Steuersignal.

◆ **Pegelanzeige**

Zeigt visuell den eingehenden Audio Control-Signalpegel an.

◆ **Min und Max**

Die beiden Regler begrenzen die unteren und oberen Grenzen eingehender Audio-Steuersignale. Dies ist nützlich, um den gesamten Bereich einer Hardware-Steuerung zu nutzen, um den „Sweet Spot“ eines Parameters präzise zu manipulieren.

◆ **Wert**

Der Regler zeigt die aktuelle Position der Audio Control-Daten an.

◆ **Linear/Log**

Dies definiert wie sich der Audiopegel auf die Kontrollmenge auswirkt, so als würdest du die Velocity-Kurve auf einem MIDI-Keyboards-Controller einstellen.

Linear - Eine gleichmäßige Eins-zu-Eins-Beziehung zwischen Pegel und Signalmodulationsbetrag.

Logarithmisch - Wendet eine größere Modulation an, wenn die Pegel steigen (dies funktioniert eher wie die Hörkurve des menschlichen Ohrs. Die Wissenschaft ist radikal.) Ziemlich sicher, dass Logarithmics diesen gruseligen 80er-Song mit den Kühen im Video gemacht hat, aber nicht zitieren uns drauf.

◆ **Attack**

Ähnlich wie der Attack-Regler eines Kompressors verlangsamt Attack den Effekt, den ein lauter oder schneller Übergang des Audiosignals auf die Parametersteuerung hat. Das Einstellen des Attack-Reglers auf Null entspricht einer sofortigen Auswirkung auf den Steuerparameter. Höhere Attack-Einstellungen verlangsamen den Effekt von lauten oder schnellen Transienten.

◆ **Release**

Wenn ein lautes Signal schnell an Amplitude verliert, verlangsamt Release die Auswirkung auf die Parametersteuerung. Wenn du den Auslöseknopf auf Null stellst, wirkt sich dies sofort auf den Steuerparameter aus. Höhere Release-Einstellungen verlangsamen die Auswirkungen von Audiosignalen, die schnell leiser werden.

AUTOMATISIERUNGEN MIT DEM HARDWARE-CONTROLLER AUFNEHMEN

Das funktioniert fast genau so wie im Abschnitt [“Aufnahme der Automatisierung mit Onscreen-Steuerungen”](#) auf Seite [224](#) beschrieben, nur dass statt der Bewegung oder dem Klick mit der Maus auf dem Bildschirm hier die Bewegungen von Knöpfen und Reglern auf einem Hardware-Controller aufgezeichnet werden.

Informationen zum Aufzeichnen der Automatisierung mit einem dedizierten Hardware-Controller wie der Mackie MCU oder dem Novation Launchpad findest du unter [“Nativ unterstützte Hardware-Controller”](#) auf Seite [335](#)

EXPORTIEREN ALS AUDIO- ODER VIDEODATEI

In Mixcraft kannst du ein Projekt in folgenden Audio-Dateitypen exportieren:

- ◆ MP3
- ◆ WAV
- ◆ WMA
- ◆ OGG
- ◆ FLAC

Klicke in der Werkzeugleiste auf die Taste „*Exportieren als Audiodatei ...*“



... oder wähle aus dem Untermenü „Exportieren als“ des Menüs Datei das gewünschte Audioformat. Auch die Dialogbox „Mischung speichern“ („Speichern als“ im Menü Datei) bietet dir über die Auswahl bei „Dateityp“ die Möglichkeit zur sofortigen Sicherung des Projekts in einem der genannten Audioformate.

Nachdem du die Dialogbox Mischung speichern aufgerufen und den gewünschten Audio-Dateityp ausgewählt hast, erscheinen innerhalb der Dialogbox weitere Zusatzoptionen:

Netzwerk

Dateiname: For Those About To Park

Dateityp: MP3-Dateien (*.MP3)

Speichern

Abbrechen

Formatdetails: Geschätzte Größe: 3.78 MB

MPEG 1, 256 kBit/s, Stereo

Details bearbeiten...

Für jeden CD-Marker eine neue Datei erzeugen

Marker verwenden

Auswahl verwenden

Datei/Tag-Information verwenden

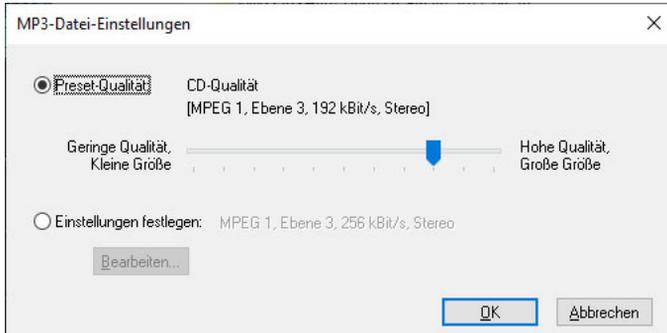
Tag-Info...

FORMATDETAILS

Hier findest du eine Übersicht über die Details des momentan ausgewählten Audioformats. Dazu gehören die Bitrate sowie die Kanäle. Klicke auf die Taste „*Details bearbeiten*“, um die Dialogbox „*Datei-Einstellungen*“ zu öffnen, in der du diese Formatdetails individuell anpassen kannst.

◆ Details bearbeiten...

Öffnet ein Fenster, in dem du die Audio-Qualität für MP3-, WAV- und OGG-Dateien einstellen kannst. Je höher du die Qualität einstellst, desto größere Dateien werden erzeugt. Wenn du dich ein wenig mit Audio-Kompression auskennst, nimm unter „*Einstellungen festlegen > Bearbeiten*“ weitere Einstellungen vor.



◆ Geschätzte Größe

An dieser Stelle errechnet Mixcraft in Megabytes, welchen Speicherplatz die zu erstellende Audiodatei voraussichtlich benötigen wird.

◆ Für jeden CD-Marker eine neue Datei erzeugen

Wenn du CD-Marker zum Projekt hinzugefügt hast, werden mehrere Dateien erstellt, eine für jeden CD-Marker.

◆ Marken verwenden

Diese Option steht dir dann zur Verfügung, wenn du die Option „Für jeden CD-Marker eine neue Datei erzeugen“ angewählt hast. Die Bezeichnungen der Marker werden dann für die Dateinamen und die Tag-Informationen verwendet.

◆ Datei/Tag-Informationen verwenden

Markiere diese Option, wenn die zu erzeugenden Audiodateien mit den Projekt-Autoreninformationen sowie den CD-Tracknamen versehen werden sollen (sofern definiert). Klicke auf die Taste „Tag-Info“, um die Autoreninformationen des Projekts zu bearbeiten.

◆ Auswahl verwenden

Wenn du innerhalb eines Projektes einen Bereich angewählt und an dieser Stelle die Option „Auswahl verwenden“ markiert hast, wird lediglich dieser Bereich als Audiodatei abgemischt.

ALS VIDEO EXPORTIEREN

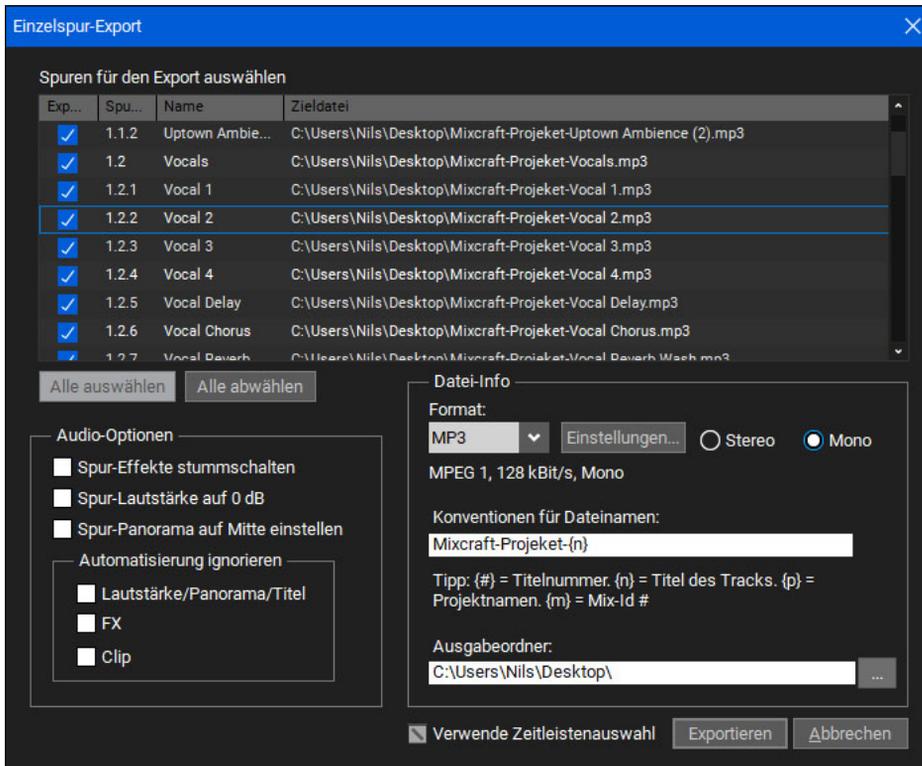
◆ Um ein Video im AVI-, MP4- oder WMV-Format zu exportieren, wähle eine der Optionen im Untermenü „Exportieren als“ im Menü „Datei“.

◆ Um das Format deines neuen Videos festzulegen, wähle im Export-Dialog *Details bearbeiten*. Im Abschnitt „[Bearbeitete Videos rendern](#)“ auf Seite [202](#) erfährst du mehr.

Wähle einen Ordner, gib einen Namen ein, und klicke **Speichern**. Nach dem Abmischen startet dein Videoanzeigeprogramm und gibt dein Video wieder.

EINZELSPUR-EXPORT

Der Export einer Einzelspur funktioniert ähnlich wie der Export einer Audio-Datei, anstatt eine einzige Datei zu exportieren, werden mehrere separate Audio-Dateien erzeugt, eine für jede Spur. Das ist dann sinnvoll, wenn du ein Projekt an jemanden weitergibst, der dieses weiterbearbeiten will und nicht mit Mixcraft arbeitet. Diese Person kann die individuellen Audio-Dateien in leere Spuren ihrer DAW importieren. Der Einzelspur-Export kann auch sinnvoll sein, wenn du Musik für TV oder Film produzierst, da dieses Format dort häufig verlangt wird.



Klicke das Menü **Datei** im Hauptmenü und wähle „**Einzelspur-Export**“. Mixcraft wird fragen, ob du Änderungen am aktuellen Projekt speichern möchtest. Es ist in der Regel eine gute Idee, dies zu tun. Das Fenster **Einzelspur-Export** öffnet sich

SPUREN ZUM EXPORT AUSWÄHLEN

Der obere Teil des Fensters zeigt alle Standard-Audio-Spuren, Send-Spuren, Submix-Spuren und Virtuelle-Instrumente-Spuren des aktuellen Projekts an.

◆ **Exportieren?**

Mit diesen Ankreuzfeldern wählst du aus, welche Spuren in neue Audio-Dateien exportiert werden.

◆ **Spur#**

In dieser Spalte siehst du die Nummer der Spur in derselben Reihenfolge wie die Spuren in Mixcrafts Hauptfenster.

◆ **Name**

Zeigt den Namen der Spur.

◆ **Zieldatei**

Diese Spalte zeigt an, wohin die Dateien exportiert werden und den vollständigen Namen, wie er im Abschnitt Datei-Info unten festgelegt wurde.

◆ **Alle auswählen**

Hier kannst du schnell alle Spuren in deinem Projekt für den Export freischalten.

◆ **Alle abwählen**

Hier kannst du schnell alle Spuren abwählen. Das ist dann sinnvoll, wenn der Song viele Spuren enthält, du aber nur einige exportieren möchtest.

AUDIO-OPTIONEN

◆ **Spur-Effekte stummschalten**

Mit dieser Funktion werden alle Insert-Effekte für die zu exportierenden Spuren deaktiviert. Wenn du die Spuren zum Export weitergibst, solltest du vorher in Erfahrung bringen, wie die Spuren beschaffen sein sollten. Viele Tonstudios möchten keine Compressoren oder EQ-Effekte die unveränderlich im Audio enthalten sind. Dafür möchten Sie manchmal zeitverändernde Effekte wie z.B eine Delay-Effekt. Alternativ zum Klicken auf „*Spur-Effekte stummschalten*“ kannst du festlegen, welche Spuren ihre Insert-Effekte behalten sollen. Hierfür klickst du auf die *fx-Taste* und markierst, welche Effekte erhalten bleiben sollen.

◆ **Spur-Lautstärke auf 0 dB**

Hiermit setzt du alle Lautstärkeregler auf 0 dB, um gleiche Level in den zu exportierenden Dateien zu haben. Sei vorsichtig, dies kann übersteuerte Dateien erzeugen. Beachte, dass Mixcrafts Regler sich nicht bewegen werden, diese Einstellung wird nur in den exportierten Dateien hörbar.

◆ **Spur-Panorama auf Mitte einstellen**

Genau wie bei der Funktion „*Spur-Lautstärke auf 0 dB*“, setzt du hier das Spur-Panorama für die zu exportierenden Dateien auf die Mitte. Dies kann sinnvoll sein, abhängig davon, ob du Stereo- oder Mono-Dateien erzeugst.

Wenn du z. B. ein Tamburin hast, das stark nach links ausgerichtet ist, und du eine Mono-Datei exportierst, kann die Ausrichtung nach ganz links verursachen, dass der Mono-Level überall geringer ist, als er bei einem zentrierten Panorama wäre.

Wenn du eine Stereo-Datei exportierst, behält das Tamburin das linke Panorama in

der exportierten Datei, was für das Mischen später problematisch sein kann. Das Panorama für die zu exportierenden Spuren zu zentrieren, ist der beste Weg, um später alle Panorama-Optionen offen zu halten.

◆ **Automatisierung ignorieren**

Hier kannst du temporär alle Lautstärke-, Panorama-, Spur- oder andere Automatisierungen deaktivieren ebenso wie Automatisierung von Effekt-Parametern oder Clip-Automatisierung, die auf individuelle Clips angewendet werden. Wie bei den anderen Optionen, kann es wichtig sein, dass du die Dateien ohne Automatisierungen zum Mischen weitergeben kannst.

◆ **Format**

Hier wählst du ein Audio-Dateiformat aus (Wave, FLAC, mp3, OGG und WMA). Wave bietet die höchste Flexibilität und Wiedergabetreue. Es kann von den meisten DAWs gelesen werden, ist allerdings unkomprimiert, kann also zu recht großen Dateien führen.

◆ **Einstellungen**

Öffnet ein Fenster, in dem formatspezifische Einstellungen vorgenommen werden können. Die meisten beziehen sich auf Dateigröße vs. Audioqualität (größere Datei = bessere Audioqualität und andersherum.). Die gute Nachricht ist, dass falls das Projekt nicht riesig ist wie z. B. mit 100 Spuren), auch unkomprimierte Dateien von heutigen Systemen bewältigt werden können, die Wahl zwischen Qualität und Größe also ruhig auf die Qualität fallen sollte.

◆ **Stereo/Mono-Markierfeld**

Hier wählst du, ob die zu exportierenden Dateien in mono oder stereo sein sollen.

◆ **Konventionen für Dateinamen**

Wenn du viele Dateien umbenennen möchtest, ist dies ein hilfreiches Werkzeug. Es sieht erst einmal etwas beängstigend aus, ist aber ganz einfach. Du kannst jeden Text eingeben, den du möchtest. Buchstaben in Klammern werden automatisch mit der entsprechenden Information gefüllt, wie unten in der Dialogbox im Tipp gezeigt.

Konventionen für Dateinamen:

{p}Mixcraft-Projekt#{n}-{m}

Tipp: {#} = Titelnummer. {n} = Titel des Tracks. {p} = Projektnamen. {m} = Mix-Id #

Wenn wir die Einstellungen so lassen und unser Projekt „Simple Love Song“ heißt und wir jetzt die ersten vier Spuren exportieren, werden die Namen der Spuren folgendermaßen lauten:

Hokey Love Song rendern von #1 [Spur 1] - drums

Simple Love Song rendern von #1 [Spur 2] - bass

Simple Love Song rendern von #1 [Spur 3] - Funk Clav 2

Simple Love Song rendern von #1 [Spur 4] - Acoustic Piano

Du kannst den regulären Text und die Variablen in Klammern anordnen, wie du möchtest. Du kannst auch Variablen löschen, wobei wir empfehlen, mindestens eine zu behalten, so dass du am Ende nicht einen Haufen Dateien mit demselben Namen hast.

◆ **Ausgabeordner**

Hier gibst du an, wohin die Dateien exportiert werden sollen. Du kannst den Pfad manuell eingeben oder du klickst auf die ...-Taste und wählst den Speicherort, wie du es in jedem anderen Programm auch machst.

VERWENDE ZEITLEISTENAUSWAHL

Wenn du nur einen Ausschnitt von einem Projekt exportieren möchtest, markiere „**Verwende Zeitleistenauswahl**“ und markiere einen Bereich, indem du mit gehaltener Maustaste im Clip-Bereich oder im Lineal ziehst.

ZEIT ZU EXPORTIEREN!



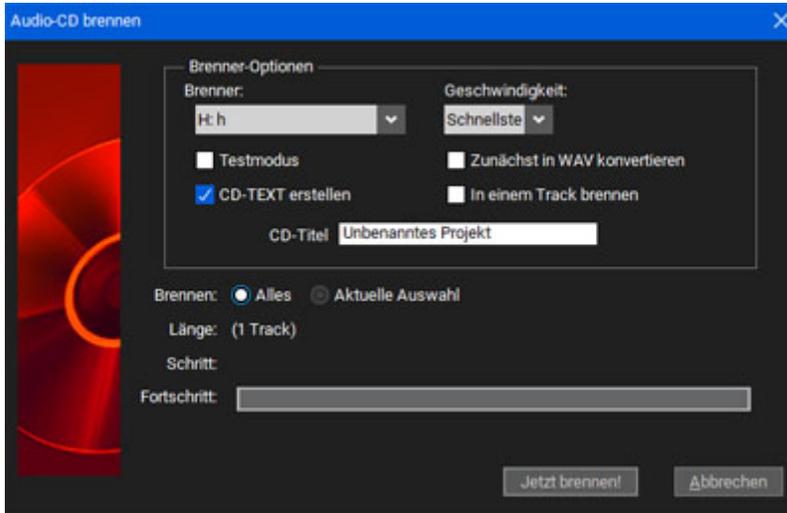
Wenn du alle nötigen Parameter eingestellt hast, klicke auf **Exportieren** und du siehst eine Benachrichtigung, wenn die Dateien erfolgreich exportiert wurden. Falls du deine Meinung geändert hast, klickst du auf **Abbrechen** statt auf **Exportieren**.

Zuviel Zeit ...

Laut Voreinstellung beginnen alle Audio-Dateien, die mit dem Einzelspur-Export exportiert werden, mit Takt 1, unabhängig davon, wo deine Clips tatsächlich liegen. Wenn ein Clip später als bei Takt eins beginnt, füllt Mixcraft den leeren Raum mit Stille. Wenn du Dateien an eine Person weitergibst, die mit einer anderen DAW arbeitet, reduziert dies die möglichen Timing-Probleme, da alle Spuren einfach in ihrer DAW auf Takt eins abgelegt werden können, und sich nichts verschiebt. Du solltest das Tempo kommunizieren, um sicherzustellen, dass die Taktstriche richtig angezeigt werden und das Metronom richtig funktioniert. (Weil die Clip-Position nicht mit den Audio-Dateien gespeichert werden, wüsste der Empfänger nicht, wo welche Datei hingehört, wenn Mixcraft die Lücken für den Export nicht füllen würde, - das Ergebnis wäre ein totales Chaos.)

AUDIO-CDS BRENNEN

Wenn du eine Audio-CD brennen möchtest, wähle „Datei > CD brennen...“ (STRG+B) aus dem Hauptmenü.



Lege eine leere CD ein und klicke „*Jetzt brennen!*“.

◆ Brenner

Wählt einen CD-Brenner aus, falls mehrere zur Verfügung stehen.

◆ Geschwindigkeit

Wähle eine Schreibgeschwindigkeit. In einigen Fällen ist die Schreibqualität besser, wenn du mit geringerer Geschwindigkeit brennst. Das kann die Kompatibilität mit älteren CD-Playern verbessern. Wenn dein CD-Brenner mit der Funktion zum Ausführen eines Brenntests ausgestattet ist, kannst du mit maximaler Geschwindigkeit brennen, ohne dir Sorgen über Fehler zu machen.

◆ Testmodus

In diesem Modus schickt der CD-Brenner die Daten zur CD, ohne den Laser zum Brennen zu aktivieren. So wird getestet, ob dein Computer in der gewünschten Geschwindigkeit Daten zum CD-Brenner schicken kann. Wenn du Probleme mit dem CD-brennen hast, lies „[Problemlösungen](#)“ auf Seite [389](#).

◆ Zunächst in WAV konvertieren

Diese Option sorgt dafür, dass dein Mix vor dem eigentlichen Brennvorgang zunächst in Form einer oder mehrerer Wave-Dateien auf die Festplatte kopiert wird. Wave-Dateien in CD-Qualität benötigen etwa 8 MB Speicherplatz für jede Audio-Minute. Ein Mix mit einer Dauer von etwa 74 Minuten benötigt also eine Speicherkapazität von ca. 650 MB. Der Vorteil der Wave-Konvertierung vor dem

eigentlichen Brennprogramm kommt älteren CD-Brennern zugute und minimiert die Gefahr von eventuell auftretenden Problemen beim Brennen der CD.

◆ **CD-TEXT erstellen**

Zahlreiche CD-Brenner unterstützen die sogenannte CD-TEXT-Funktion. Sollte dies bei deinem Gerät der Fall sein, kannst du die Option in der Mixcraft-Dialogbox „**Audio-CD brennen**“ aktivieren, andernfalls nicht. Ein CD-TEXT wird jedem Track der CD hinzugefügt. Wenn du dann die fertige CD mit einem Player abspielst, der ebenfalls die Anzeige von CD-TEXT ermöglicht, siehst du diesen Text zusammen mit dem Titel des Tracks in der Anzeige.

Der eingegebene CD-TEXT stellt gleichzeitig auch den Titel der CD selbst dar. Die Namen der einzelnen Tracks werden von den CD-Markierungen im Projekt übernommen.

◆ **In einem Track brennen**

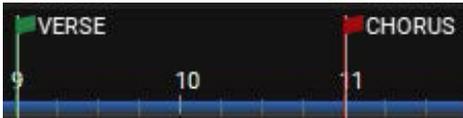
Wenn du diese Option anwählst, werden alle CD-Markierungen des Projekts ignoriert und Mixcraft brennt den kompletten Mix zu einem Track auf CD. Sollte dein CD-Brenner ausschließlich den IMAPI-Modus unterstützen, ist diese Option eine gute Wahl, um einen übergangslosen Mix auf der CD zu erhalten. Als Nachteil wäre beim IMAPI-Modus jedoch festzuhalten, dass du aufgrund der fehlenden Pausen zwischen den einzelnen Tracks keine Tracksuche mit dem CD-Player vornehmen kannst.

◆ **Brennen: Alles oder Aktuelle Auswahl**

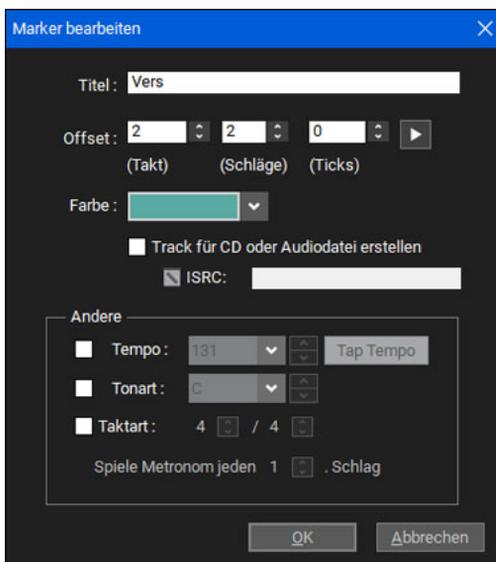
Wähle die Option **Alles**, um Audiomixes mit einer Länge von bis zu 80 Minuten (natürlich abhängig von der Kapazität der CD oder DVD) zu brennen. Bei der Auswahl „**Aktuelle Auswahl**“ wird lediglich die Auswahl, die du momentan im Projekt markiert hast, als Audio-CD gebrannt. Dies kann z. B. dann hilfreich sein, wenn dein Mix länger als 74 oder 80 Minuten dauert und du dann noch den verbleibenden Teil auf CD brennen willst.

MARKER

Marker können dazu verwendet werden, bestimmte Stellen innerhalb eines Projektes mit Texten bzw. Hinweisen wie „Refrain beginnt hier“ hervorzuheben. Darüber hinaus können Marker aber auch Informationen über Tempowechsel sowie über Tonart- und Taktartänderungen beinhalten. Auch Marker zur Indizierung von CD-Tracks und Marker zum Abmischen von Tracks lassen sich einfügen. Sie sind sehr einfach zu verwenden, wir können das nur empfehlen!



MARKER BEARBEITEN



Doppelklicke an die Position in der Zeitleiste oberhalb des Hauptrasters, an welcher ein Marker gesetzt werden soll. Der Marker wird an der aktuellen Wiedergabeposition (Zeit-Offset) eingefügt. Alternativ rechtsklicke an die Stelle wo der Marker gesetzt werden soll und wähle „**Marker hinzufügen**“. Wenn das Raster aktiv ist, wird der neue Marker unter Berücksichtigung der momentan gewählten Raster-Einstellung eingefügt. Auch das Menü **Mix** verfügt mit den Befehlen **Marker** und **Tempo-/ Tonartwechsel hinzufügen** über die Möglichkeit, neue Marker in die Zeitleiste einzufügen. Marker folgen stets den aktuellen Raster-Einstellungen, sofern diese aktiv sind. Marker mit Taktartänderungen sollten stets zu Beginn eines Taktes eingefügt werden, da es wenig Sinn ergibt, einen Taktartwechsel inmitten eines Taktes starten zu lassen.

Marker können das Tempo, die Tonart oder die Taktart beeinflussen

Wenn du Marker verwendest, um Tempo, Taktart oder Tonart zu bestimmen, werden die globalen Einstellungen „überstimmt“. Die Einstellungen, die du am Startfähnchen des Hauptwiedergabefensters vornimmst, bleiben also nur wirksam, bis sie den ersten, von dir veränderten Marker erreichen.

- ◆ **Titel**
Gib den Text für den Namen des Markers ein. Diese Bezeichnung erscheint dann rechts neben dem Fähnchen eines Zeitleisten-Markers. Verwende diese Bezeichnungen für Liedtexte oder Projekthinweise und Orientierungstexte.
- ◆ **Offset**
Definiert die genaue Position des Markers in der Timeline.
- ◆ **Sound wiedergeben (Wiedergabetaste)**
Ein Klick auf die Wiedergabetaste startet die Wiedergabe des Projekts ab der Markerposition. Ein weiterer Klick stoppt die Wiedergabe, und die Wiedergabelinie springt zur Markerposition zurück.
- ◆ **Farbe**
Verändert die Farbe des Markers. So kannst du leicht verschiedene Abschnitte eines Songs markieren.
- ◆ **Tempo**
Jeder Marker kann ein eigenes Tempo besitzen. Die Änderung des Tempos für einen Marker wirkt sich sowohl auf das Metronom als auch auf Sounds aus, die sich automatisch dem Projekttempo anpassen. Klicke auf **Tap-Tempo** um ein Tempo einzustellen, dass auf der Geschwindigkeit basiert, in der du klickst.
- ◆ **Tonart**
Jeder Marker kann eine eigene Tonart haben. Die Tonartänderung eines Markers wirkt sich auf alle Sounds aus, die sich automatisch an die Projekttonart anpassen.
- ◆ **Zählzeit/Taktart**
Jeder Marker kann über eine eigene Taktart verfügen. Die Taktartänderung eines Markers wirkt sich auf das Metronom aus. Beachte, dass dieser Vorgang auch zu einer Tempoänderung bei der Taktart führt, auch wenn dasselbe Tempo wie bei der vorangegangenen Tempoänderung vorliegt.
- ◆ **Tracks für CDs oder Audio-Dateien erstellen.**
Markiere das Ankreuzfeld „**Track für CD oder Audiodatei erstellen**“. Als Indiz dafür, dass aus dem Marker nun ein CD-Marker geworden ist, erscheint in der Zeitleiste des Projekts an der Markenposition ein CD-Symbol. Wenn du deinen Mix als Audiodatei abmischen oder eine Audio-CD brennst, wird die Software jeweils neue CD-Tracks anlegen, sofern die Option **Track für CD oder Audiodatei erstellen** in der Dialogbox „**Marke bearbeiten**“ bzw. „**Neuer Marker**“ angewählt wurde.
- ◆ **ISRC**
Wenn du eine offizielle Audio-CD für das Mastering erstellst, gib hier deinen ISRC-Code für diesen Track ein.
- ◆ **Spiele Metronom jeden Xten Schlag**
Legt die Anzahl der Schläge pro Takt fest, die das Metronom spielen soll.
Bei einigen Taktarten, etwa bei einem 12/8-Takt, wird das Metronom im Normalfall

12 Mal pro Takt schlagen. Da dies sehr störend sein wird, kannst du die Anzahl der Metronomschläge pro Takt festlegen.

MARKER VERSCHIEBEN

Klicke im oberen Bereich eines Markers und ziehe diesen nach links oder rechts an die gewünschte neue Position innerhalb der Zeitleiste.

Du kannst auch auf den Marker mit rechts klicken, und dann über den Befehl „*Bearbeiten*“ eine exakte Zeitposition in den Feldern neben „*Offset*“ eingeben.



MARKER ENTFERNEN

Rechtsklicke auf einen Marker innerhalb der Zeitleiste und wähle den Befehl „*Entfernen*“ aus dem Einblendmenü.

Beachte, dass sich der erste Marker innerhalb eines Projektes nicht entfernen, sondern nur bearbeiten lässt.

ALLE MARKER ENTFERNEN

Rufe das Menü *Mix* auf und wähle die Befehle „*Marker > Alle Marker entfernen*“.

Dieser Vorgang löscht alle Marker aus dem Projekt. Lediglich der erste Projektmarker bleibt erhalten, da sich diese nicht entfernen lässt.

MARKERLISTE



Im Fenster Markerliste kannst du alle Marker in einem Projekt ansehen und bearbeiten. Um die Markerliste zu öffnen, klicke in das Menü *Ansicht* oben im Hauptmenü und wähle „*Marker-Liste*“. Um die Markerliste wieder zu verstecken, klicke auf das X in der oberen rechten Ecke in der Liste, oder du kannst auch den Menü-Eintrag im Menü *Ansicht* wieder abwählen.

Du kannst fast alle Marker-Parameter in der Markerliste oder in einem individuellen Markerfenster einstellen. In der Markerliste kannst du allerdings

Einstellungen für das gesamte Projekt mit weit weniger Klicks vornehmen. Dies sind die Parameter für die Marker in der Markerliste von links nach rechts und von oben nach unten:

◆ **Ab Marker wiedergeben**

Wenn du auf die Wiedergabetaste klickst, wird die Wiedergabe ab dem Marker gestartet. Klickst du nochmal, stoppt die Wiedergabe und die Wiedergabelinie springt zum Marker zurück.

◆ **Farbe**

Hier kannst du eine Farbe für die Marker-Flagge auswählen. Sinnvoll ist es, verschiedene Farben in unterschiedlichen Abschnitten eines Songs zu verwenden, wie z. B. Grün für Strophen, Rot für Refrains...

◆ **Schwarze Flagge - Marker bearbeiten**

Öffnet das Fenster „*Marker bearbeiten*“, in dem du einzelne Marker bearbeiten kannst, falls du Parameter anpassen willst, die nicht in der Markerliste sind.

◆ **Titel**

Der Name des Markers: Verwende dieses Feld für Hinweise in der Zeitleiste.

◆ **Offset**

Bestimmt die exakte Position des Markers in der Zeitleiste. Marker können mit diesen Ziffern verschoben werden.

◆ **Tempo**

Markiere dieses Feld, um das Tempo in einem Projekt zu ändern.

Tempoänderungen betreffen das Metronom und sorgen dafür, dass alle Sounds, für die die Einstellung „*Tempo aus Projekt*“ gewählt wurde, in diesem neuen Tempo wiedergegeben werden.

◆ **Tonart**

Wähle eine Tonart für das Projekt. Alle Sounds, für die „*Tonart aus Projekt*“ gewählt wurde, werden in diese Tonart geändert.

◆ **Taktart**

Hier kannst du die Taktart des Projekts ändern. Du kannst den Zähler und den Nenner mit den Pfeiltasten einstellen. Beachte, dass die Einstellungen für die Taktart sich auf den Metronomklick auswirken. Dies erzeugt auch einen Tempowechsel, auch dann, wenn es dasselbe Tempo ist, wie das vorherige Tempo.

◆ **X-Taste**

Klicke auf das X, um den Marker zu löschen.

MIDI-CONTROLLER-TRICKS MIT DER MARKERLISTE

Wie du wahrscheinlich weißt, kannst du sehr viele Funktionen von Mixcraft externen MIDI-Geräten und deren Knöpfen, Tasten und Reglern zuordnen. Nicht ganz so offensichtlich ist die Möglichkeit, MIDI-Bedienelementen oder Keyboard-Tasten, den Marker-wiedergeben-Tasten zuzuweisen. Das ist super, um Beats oder Song-Abschnitte in einem Live-Setting zu loopen. Wenn der Loop-Modus aktiviert ist, loopt Mixcraft die Wiedergabe zwischen dem angewählten Marker und dem nächsten Marker automatisch. Mit den Einstellungen für Tempo und Taktart in der Markerliste steuerst du hier eine unendliche Anzahl an Beats und Tempos mit ein paar Klicks.

Eine andere Anwendung für die Zuweisung der Marker-Wiedergabetaste zu einem MIDI-Controller ist die Live-Wiedergabe von Stereo-Mixen oder kompletten Songs oder Background-Tracks, die aus deinem Computer einen sehr schnellen und einfach zu be-

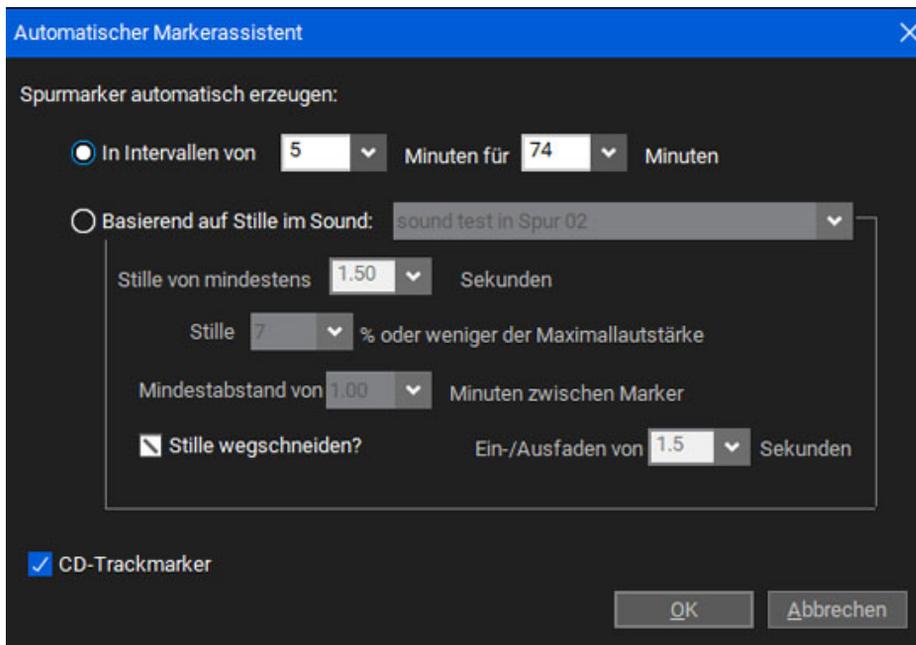
dienenden iPod macht. Importiere einfach alle Songs für ein Live-Set, erzeuge Marker, dann ordne die Wiedergabe jedes Markers einem MIDI-Bedienelement zu.

So verknüpfst du die Bedienelemente mit der Markerliste: Bei geöffneter Markerliste klickst du die MIDI-Taste in Mixcrafts Steuerungsschaltfläche.



Alle Parameter, die zugeordnet werden können, werden lila angezeigt. Klicke auf eine Marker-Wiedergeben-Taste in der Markerliste, dann bewege ein Bedienelement deines MIDI-Controllers. Das Bedienelement des MIDI-Controllers kann jetzt die Marker-Wiedergeben-Taste auslösen. Um mehrere Knöpfe oder Tasten zuzuordnen, belasse Mixcraft im MIDI-Lernen-Modus. Wenn du fertig bist, klicke die MIDI-Taste in der Steuerungsschaltfläche noch einmal. Um einen anderen Hardware-Controller zuzuweisen, klicke die MIDI-Taste, wähle die gewünschte Marker-Wiedergabetaste und bewege ein anderes MIDI-Bedienelement einer Hardware.

AUTOMATISCHER MARKER-ASSISTENT



Mit dem automatischen Markerassistent kannst du gleichzeitig mehrere Spurmarken einfügen. So kannst du diese Marker entweder in bestimmten Zeitintervallen oder basierend auf Stille im Sound einfügen. Der Assistent verfügt sogar über die Fähigkeit, Stille in einem Sound wegzuschneiden. Dies ist dann besonders hilfreich, wenn du zum Beispiel Musik-Alben aus dem Internet, LPs oder Kassetten aufnehmen und

möglichst schnell und bequem die einzelnen Tracks separieren willst.

Dieses Feature erreichst du, indem du auf das Menü **Mix** klickst und dort auf **Marker** > **Automatischer Markerassistent** klickst.

◆ **Spurmarker automatisch erzeugen: In Intervallen von**

Markiere die Option **In Intervallen von**, um die Marker in gleichen Abständen für eine bestimmte Dauer einzufügen.

◆ **Spurmarker automatisch erzeugen: Basierend auf Stille im Sound**

Markiere die Option **Basierend auf Stille im Sound**, um automatisch Marker in den Pausen (Stille) einer Aufnahme zu setzen

◆ **Basierend auf Stille im Sound:**

In diesem Aufklappenmenü kannst du aus allen Audio-Clips im Projekt wählen.

◆ **Stille von mindestens:**

Legt die Länge der Stille fest, die ablaufen muss, bevor ein neuer Marker erstellt wird.

◆ **Stille bedeutet X% oder weniger der Maximallautstärke:**

Hier legst du fest, wie leise dein Audio sein muss, damit es als Stille erkannt wird, und zwar ausgedrückt in Prozent (0% ist komplette Stille, 100% ist die höchste Lautstärke). Die Voreinstellung liegt hier bei 7% der höchsten Lautstärke.

◆ **Mindestabstand von X Minuten zwischen Markern**

Wähle die minimale Zeit zwischen Markern aus dem Aufklappenmenü. So vermeidest du eine exzessive Anzahl an Markern.

◆ **Stille wegschneiden**

Diese Funktion schneidet Stille zwischen Audio-Content aus. Das ist gut, um lange Pausen aus durchgehenden Aufnahmen loszuwerden.

◆ **Ein-/Ausfaden von X Sekunden**

Diese Option fügt ein leichtes Ein- und Ausfaden an den Anfang und das Ende von Audio-Abschnitten hinzu, wenn du die Funktion **Stille wegschneiden** verwendet hast.

◆ **CD-Trackmarker**

Markiere dieses Ankreuzfeld, damit jeder neu mit dem Assistent erzeugte Spurmarker zugleich ein CD-Trackmarker zum Brennen von CDs ist.

EFFEKTE VERWENDEN

Mixcraft enthält eine Menge Echtzeit-Audioeffekte, die auf Audio-Clips und virtuelle Instrumente angewendet werden können. Sie werden auch als Plug-Ins bezeichnet.

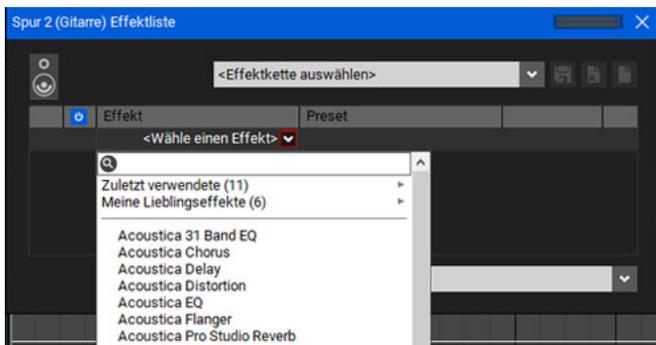
EFFEKTE HINZUFÜGEN

Um einer Audio-Spur oder der Spur eines virtuellen Instruments einen

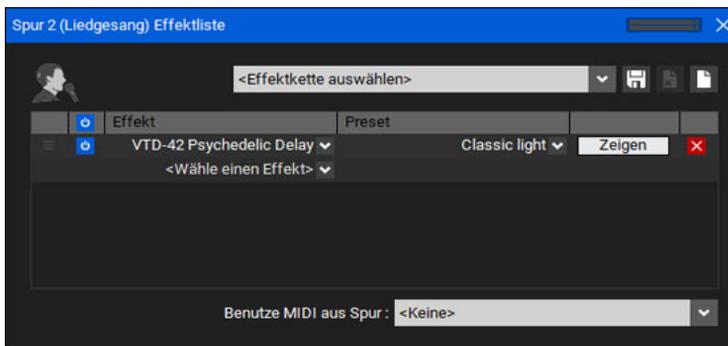


Effekt zuzuweisen, klicke die Taste *Fx* in der Spurliste oder im Mixer

um die Effektliste zu öffnen.



Jetzt klicke auf das Dropdown-Menü mit der Bezeichnung „*Wähle einen Effekt*“ und wähle anschließend einen Effekt. Dann sollte die Liste in etwa so aussehen:



◆ Aktiv/Inaktiv-Ankreuzfeld

Du kannst Effekte deaktivieren, indem du den Haken im Ankreuzfeld links neben dem Effekt entfernst. Mit dem Ankreuzfeld links neben „*Effekt*“ kannst du alle Effekte auf einmal aktivieren - und deaktivieren. (Siehe *Effektketten* unten.)

◆ Effektname

Klicke „<Wähle einen Effekt>“, um neue Effekte hinzuzufügen oder klicke einen schon bestehenden Effektnamen, um einen Effekt durch einen anderen zu ersetzen.

◆ Preset

Im Aufklappenmenü „*Preset*“ kannst du ein Preset auswählen. Das ist praktisch, wenn du schnell ein Setup laden möchtest (oder wenn du nicht sicher bist, wie du mit einem bestimmtem Effekt umgehst.)

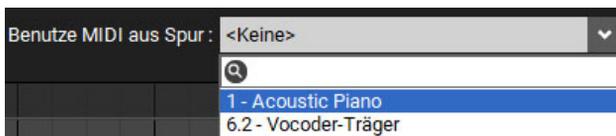
◆ Bearbeiten

Über die *Bearbeiten*-Taste öffnest du die Effektoberfläche, auf der du individuelle Parameter anpassen kannst.

◆ X

Mit dem X entfernst du einen Effekt aus der Liste.

◆ Benutze MIDI aus Spur



Im Aufklappenmenü „*Benutze MIDI aus Spur*“ kannst du die Wiedergabe der MIDI-Noten-Daten zu einem VST-Effekt routen. Dies wird häufig im Zusammenhang mit Vokal-Tuning-Plug-Ins verwendet (wie Mixcrafts GSnap Pitch Correction) oder mit Vocoder-Plug-Ins. Um eine MIDI-Spur als Quelle zu benutzen, öffne das Aufklappenmenü und wähle die gewünschte MIDI-Spur aus. Die unter „**Benutze aus MIDI-Spur**“ gewählte Einstellung wirkt sich auf alle Effekte in der Effektkette in der Spur aus. Plug-Ins, die keine MIDI-Daten verwenden, ignorieren diese Information.

DIREKTES HINZUFÜGEN VON EFFEKTEN ZUR TRACKLISTE ODER MISCHER

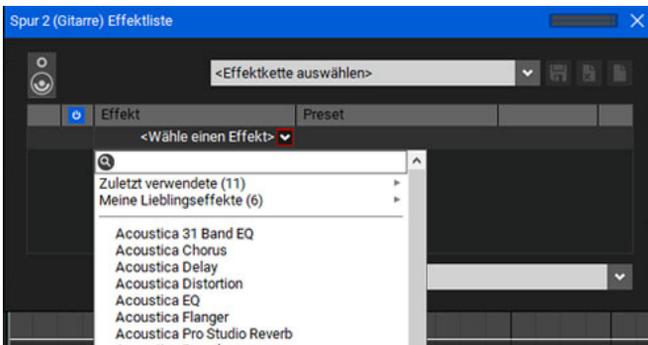
Effekte können direkt zu Tracks und Mixer-Kanälen hinzugefügt werden, ohne die Effektliste zu öffnen. Wie bei der Effektliste können Effekte zur Titelliste oder aus dem Mixer. hinzugefügt werden.



Die Effektfelder für die Trackliste sind standardmäßig ausgeblendet. Um sie anzuzeigen, wähle im Hauptfenster-Menü die Option **Spur > Effekte auf Spuren anzeigen** oder klicke mit der rechten Maustaste auf die Titellüberschrift. Du kannst den Mauszeiger auch über den rechten Rand einer Spur positionieren und die linken / rechten Pfeile verschieben, um Effekt-Slots anzuzeigen oder auszublenden. Durch Klicken auf **+fx** wird ein Popup-Menü geöffnet, in dem Effekte ausgewählt werden.



Effekte können hinzugefügt werden durch Klicken auf die Schaltfläche **+fx** in der Titelliste oder dem Mixer und anschließender Auswahl aus dem Popup-Fenster.



Wenn mehr als zwei Effekte hinzugefügt werden, erhöht sich die vertikale Höhe der Spur, um zusätzliche Effekte aufzunehmen (Du kannst optional die Höhe der Spuren verringern, aber die Effekt-Slots könnten dabei ausgeblendet werden).

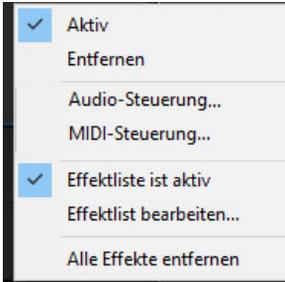
Virtuelle Instrumente und Effekte direkt anzeigen!

Wenn du auf die FX-Taste einer Spur mit der rechten Maustaste klickst, öffnen sich direkt die entsprechenden Bedienfelder aller Effekte, die für diese Spur ausgewählt wurden. So kannst du schnell und direkt Effektparameter verändern.

Dies funktioniert genauso auch bei Virtuellen Instrumenten, du kannst auf das Symbol „Instrument verändern“ rechtsklicken, und die virtuellen Instrumente direkt bearbeiten.

Um alle Bedienfenster wieder zu schließen, hältst du STRG und rechtsklickst auf die FX-Taste.

KONTEXTMENÜ-OPTIONEN IN DEN EFFEKT-SLOTS



Dieses Untermenü ist das gleiche in den Effekten im Mixer und in der Spurliste.

◆ Aktiv

Mit dem Häkchen schaltest du einen Effekt aktiv was hilfreich beim A/B-Vergleichshören ist.

◆ Entfernen

Entfernt den aktuell angewählten Effekt aus der Liste.

◆ Effektliste ist aktiv

Mit dem Häkchen schaltest du alle Effekte für die Spur aktiv.

◆ Effektliste bearbeiten...

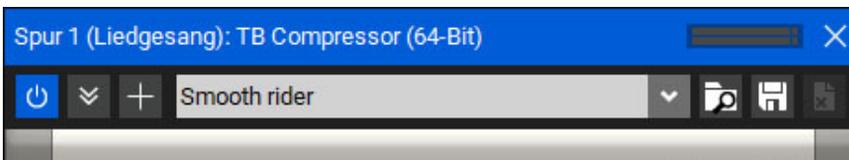
Öffnet die Effektliste. Dies ist dasselbe, als wenn du die fx-Taste im Spurkopf oder im Mixer klickst.

◆ Alle Effekte entfernen

Löscht alle Effekte für die aktuelle Spur auf einmal.

EFFEKTE BEARBEITEN

Um die individuellen Parameter eines Effekts zu bearbeiten, klicke auf die *Bearbeiten*-Taste rechts vom Effektnamen.



Jeder Effekt hat seine eigene individuelle Oberfläche. Die Kontrollelemente am oberen Ende des Effekt-Fensters sind bei allen Effekten gleich.

◆ Level-Meter

In der oberen rechten Ecke von jedem VST-Effekt und jedem Virtuellen Instrument befindet sich ein VU-Meter. Das ist nützlich, wenn du In- und Output-Level

korrigieren möchtest, außerdem kannst du sehen, dass tatsächlich ein Signal da ist, was manchmal hilfreich sein kann.

◆ **Aktiv/Inaktiv-Schaltfläche**



Schaltet den Effekt aktiv oder inaktiv. Dies ist eine Wiederholung des Ankreuzfeldes im Fenster *Effektliste*.

◆ **Steuerung der MIDI-Map-Parameter**



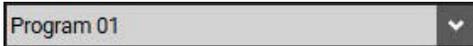
Dies öffnet das MIDI-Mapping für einen Effekt. Hier kannst du Hardware-Controller Plug-In-Parametern zuweisen. (Siehe „[Plug-In- und virtuelle Instrumenten-Controller-Module](#)“ auf Seite [227](#))

◆ **MIDI und Audio-Controller hinzufügen**



Hierrüber wird eine neue MIDI-Controller Verknüpfung oder ein Audio- oder MIDI-Controller hinzugefügt.

◆ **Preset auswählen**



Hier können Mixcrafts und eigene Presets ausgewählt werden. Es ist dieselbe Preset-Sammlung, wie die, die du im Fenster „Effektliste“ findest.

◆ **VST-Preset-Dateien laden (Nur VST-Plug-Ins)**



Einige VST-Effekt- und Instrumentenhersteller liefern zusätzliche Presets als .fxb-Dateien. Diese Dateien ersetzen deine derzeitigen Presets durch neue Presets, wodurch deine Effekte oder Instrumente ganz neue Presets bekommen.

◆ **Ein neues Preset speichern**



Speichere die Plug-In-Einstellungen in einem neuen Preset. Du wirst gebeten werden, das neue Preset zu benennen. Mit diesem Namen erscheint das neue Preset dann in der Presetliste.

◆ **Ein angewähltes Preset entfernen**



Entfernt das zur Zeit angewählte Preset dauerhaft. In Mixcraft vorinstallierte Presets können nicht gelöscht werden.

Hinweis: Wenn eine Spur fixiert ist, können die Effekte nicht bearbeitet werden, bis die Fixierung aufgehoben wird.

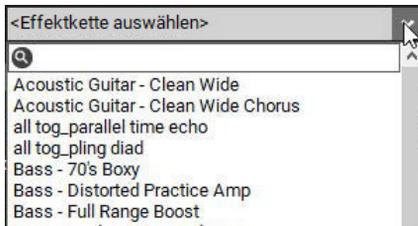
EFFEKTKETTEN

Du kannst eine Effektkombination in der Effektliste zusammenstellen, indem du auf das Aufklappmenü „*<Effektkette auswählen>*“ klickst und einen Eintrag aus der Liste wählst.

DIE REIHENFOLGE DER EFFEKTE ÄNDERN



Um die Reihenfolge der Effekte in der Effektkette zu ändern, klicke einfach auf den Effekt, den du verschieben willst und ziehe ihn dahin, wo er hin soll.



Mixcraft enthält viele nützliche Effektketten, die für gebräuchliche Anwendungen optimiert sind. Um eine Effektkette zu laden, klicke oben im Fenster „*Effektliste*“ auf das Aufklappenmenü und wähle einen Eintrag aus der Liste. Wenn du eine Effektkette suchst, die einen bestimmten Begriff, wie z .B. „Drums“ enthält, gib den

gesuchten Begriff in das Suchfeld mit der Lupe ein. Du kannst einer Effektkette so viele Suchworte zuordnen, wie du willst.

Die Symbole rechts neben dem Aufklappenmenü haben die folgenden Funktionen:

◆ Neues Preset speichern



Speichert die aktuelle Effektkette in ein neues Preset. Du wirst gebeten, das Preset zu benennen. Unter diesem Namen findest du es dann in den Effektketten-Presets.

◆ Ein angewähltes Preset entfernen



Entfernt das zur Zeit angewählte Preset dauerhaft. Also vorsicht!

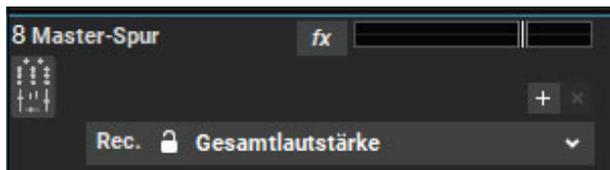
◆ Neues Preset



Damit löschst du alle momentan ausgewählten Effekte, wenn du ganz neu beginnen willst.

MASTER-EFFEKTE

Mit der FX-Taste des Master-Volume-Reglers fügst du Effekte hinzu, die für die gesamte Mischung wirksam werden, wie zum Beispiel EQ-Einstellungen.

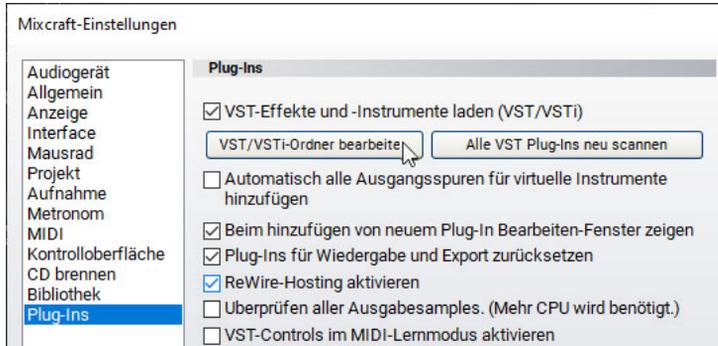


Du kannst die Master-Effekte auch aufrufen, wenn du im Register „*Mixer*“ auf die Fx-Taste im Master-Mix klickst. ... oder du klickst die FX-Taste in der Master-Spur (falls sie zur Zeit angezeigt wird).

VST-EFFEKTE VON ANDEREN ANBIETERN EINFÜGEN

Wenn du eigene VST-Effekte hast, diese aber nicht im Aufklappmenü der Effekte angezeigt werden, musst du den Speicherort mit den VST-Effekten hinzufügen.

Wähle „*Einstellungen > Plug-Ins*“ und klicke dann auf „*VST/VSTi-Ordner bearbeiten*“.



Füge den Ordner, in dem die Effekte gespeichert sind, über einen Klick auf die „*Hinzufügen...*“-Taste hinzu. Wenn du dir nicht sicher bist, wo sich das neue VST-Plug-In befindet, klicke die Taste „*Auto-Scan nach VST/VSTi-Verzeichnissen*“.



SIDECHAINING VON EFFEKTEN

Mit Sidechaining kann eine Audio-Spur Parameter eines VST-Plug-Ins in einer anderen Spur steuern.

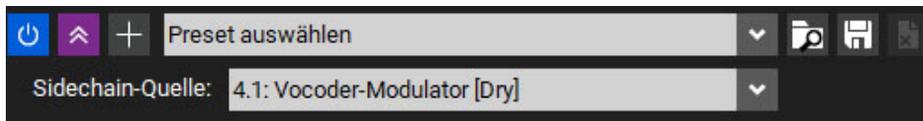
Sidechaining wird oft verwendet, um einen Kompressor zu steuern. Dies nennt man auch „*Ducking*“. Ein üblicher Trick in Techno- und EDM-Musik ist es, einen Kompressor in den Master-Mix-Bus einzufügen und die Kickdrum in den Sidechain-Eingang in den Kompressor zu routen. Dies reduziert die Lautstärke des gesamten Mixes mit jedem Kickdrum-Schlag.

Eine weitere Anwendung für Ducking ist es, die Lautstärke der Hintergrundmusik zu reduzieren, wenn ein Ansager spricht. Der Kompressor, der über Sidechain gesteuert wird, ist in die Hintergrundmusikspur integriert, während der Sidechain-Eingang von der Stimme des Ansagers gesteuert wird. Wenn der Ansager still ist, spielt die Musik auf dem normalen Level, wenn er spricht, wird die Lautstärke reduziert. Anders als bei unserem Techno-Kick-Beispiel, sind Attack und Release vom Kompressor langsamer eingestellt, damit die Musik nicht zwischen den Worten ständig „springt“.

Sidechain-Eingänge sind nicht nur mit Kompressoren kompatibel. Expander und Gates (im Wesentlichen bewirken sie das Gegenteil von einem Kompressor) werden häufig für Sidechaining verwendet. Andere VST-Effekte, die häufig für Sidechain-Eingänge verwendet werden, sind Filter und Vocoder-Plug-Ins.

KANN ICH JEDEN VST-EFFEKT FÜR SIDECHAIN VERWENDEN?

Leider nein, weil nur bestimmte VST-Effekte einen Sidechain-Eingang unterstützen. Wenn der Effekt Sidechain unterstützt, wird er unter Sidechain-Quelle angezeigt, auf der rechten Seite oben im Bearbeitungsfenster des Effektes.



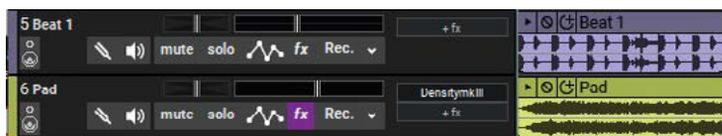
Im Moment enthält Mixcraft 9 keinen sidechain-fähigen Kompressor*, aber wir empfehlen Variety Of Sound's Density mkIII. Er hört sich nicht nur super an, und hat beeindruckende Features, er ist auch kostenlos. Was will man mehr?

* OK, das stimmt nicht ganz: Mixcraft 9 Pro Studio enthält den Sidekick Extended 6 Kompressor, der Sidechaining unterstützt, aber nicht mit dem Sidechain-Routing von Mixcrafts Sound Engine kompatibel ist.

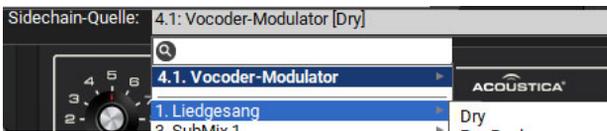
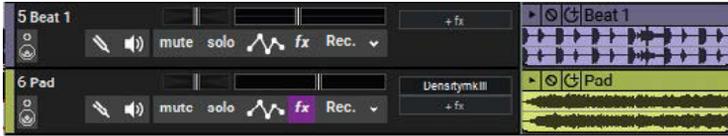
WIE DU DEN EFFEKT-SIDECHAIN-EINGANG VERWENDEST

Da verschiedenste Effektypen Sidechain-Eingänge unterstützen, kann man mit dem Sidechain-Eingang unterschiedlichste Parameter steuern, während der Vorgang am Sidechain-Eingang immer derselbe bleibt. In diesem Beispiel integrieren wir einen Kompressor, der über Sidechain gesteuert wird, in eine virtuelle MIDI-Spur, die fortlaufend Synth Pads spielt. Und wir senden den rhythmischen Groove eines Drum Pattern von einer anderen Spur auf das Synth Pad, in dem wir das Audio der Drum-Spur in den Sidechain-Eingang des Kompressors routen.

Das Hauptspurfenster sieht so aus:



Klicke auf die fx-Taste des Synth Pads in der Spurliste, dann klicke auf den Pfeil nach unten neben **<Wählen Sie einen Effekt>** im Fenster **Effektliste**. Wähle einen sidechainfähigen Kompressor (in diesem Fall haben wir den schon erwähnten Density mkIII verwendet, der nicht in Mixcraft enthalten ist, den du aber kostenlos herunterladen kannst).



Klicke auf die Bearbeiten-Taste im Fenster Effektliste, dann klicke auf das Sidechain-Quelle-Aufklappmenü. Hier wählst du eine Audio-Spur, mit der du den VST-Effekt regeln willst. Die Liste zeigt alle aktuellen Spuren, die als Sidechain-Audio-Quelle zur Verfügung stehen, inklusive Standard-Audio-Spuren und SubMix-Spuren. Die aktuelle Spur mit dem Sidechain-Effekt wird mit AUS im Sidechain-Quellmenü angezeigt. Wenn du mit der Maus über ein Eingabefeld in einer Spur streichst, erscheint ein Untermenü. Das sind deine Optionen:

◆ **Dry**

Die Quell-Audio-Spur wird völlig unverfälscht in den Sidechain-Effekt-Eingang geschickt. Mit anderen Worten, die aktuelle Lautstärke, der EQ und die die Insert-Effekte sind deaktiviert und haben keinerlei Einfluss auf das Audio, dass in den Sidechain-Effekt geschickt wird.

◆ **Pre-Regler**

Genau wie bei der Einstellung Dry, hat die aktuelle Lautstärke-Einstellung keinen Effekt auf das Sidechain-Effekt-Eingangssignal, Mixer-Einstellungen und Insert-Effekte sind aber in der „Kette“.

◆ **Post-Regler**

Genau wie bei der Einstellung Pre-Regler, mit Mixer-Einstellungen und Insert-Effekten, aber hier wird auch die aktuelle Lautstärkeinstellung zum Sidechain-Eingang geschickt.

Zurück zu unserem Drums-geben-Rhythmic-Groove-an-Synth-Pad-Beispiel... Wenn du den Density-mkIII-Kompressor verwendest, musst du den SC (Sidechain)-Switch auf Ext einstellen. (Einige VST-Effekte antworten automatisch auf ein Sidechain-Eingangssignal, andere nicht.)

Wir haben als Sidechain-Quelle eine Drum-Spur gewählt, die auf Pre-Fader eingestellt ist. Die Dry- oder Pre-Fader-Einstellungen machen das Set-up besonders einfach, weil die Lautstärke für die Sidechain-Quellspur auf null gesetzt werden kann, dies macht es einfacher, zu hören, wie das Sidechain-Signal die mit Sidechain-Kompressor bearbeitete Spur verändert.

Wenn du alles ausprobieren willst, was du mit Kompressor-Sidechaining machen kannst, wirst du die MIDI/Audio-Kontrolle lieben. Sie funktioniert ähnlich, statt Audio zu verwenden, um Plug-Ins mit Sidechain-Eingängen zu regeln, kannst du mit der Audio-Kontrolle ALLE Audio-Spuren verwenden, um ALLE MIDI-kontrollierbaren Plug-Ins oder Instrument-Parametre zu kontrollieren. Siehe „[Audio-Steuerung](#)“ auf Seite [230](#).

INSERT-EFFEKTE BEARBEITEN, ANORDNEN UND BEWEGEN

◆ Bearbeitungsfenster für einen Effekt öffnen



Um das Bearbeitungsfenster für einen Effekt zu öffnen, klicke im Mixer darauf. Fenster zum Bearbeiten von Effekten können entweder durch Klicken auf das X in der oberen Ecke oder durch ein zweites Klicken auf den Einfügeeffect im Mischerkanal geschlossen werden. Du kannst beliebig viele Bearbeitungsfenster für Effekte gleichzeitig öffnen.

◆ Insert-Effekte anordnen

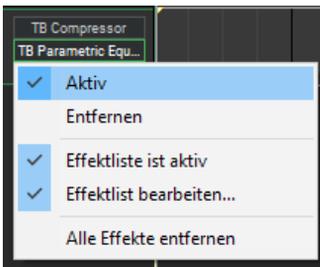


Durch jeden Insert-Effekt fließen Audiosignale im Kanal von oben nach unten. Um die Position eines Effekts in der Kette zu ändern, greife einfach zum Effekt-Block und ziehe ihn nach oben oder unten. Insert-Effekte können auch durch Ziehen auf verschiedene Audiokanäle verschoben werden. Wenn du beim Ziehen die Taste [ALT] gedrückt hältst, wird eine Kopie des Effekts erstellt. Dies kann eine erhebliche Zeitersparnis bedeuten. Wenn du beispielsweise zahlreiche Vokalspuren überlagert haben und denselben Kompressor, EQ oder vielleicht einen GSnapPitch-Korrektor mit denselben Einstellungen verwenden willst, ermöglicht das [ALT]-Ziehen das einfache Duplizieren von Effekten über mehrere Kanäle.

ZUSÄTZLICHE FUNKTIONEN

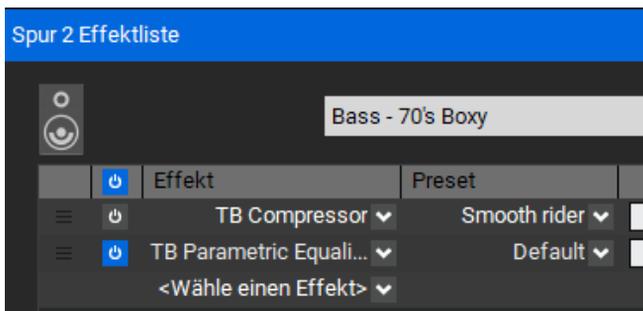
Ein Rechtsklick auf einen Effekt eröffnet dir zusätzliche Optionen:

◆ Aktiv



Wenn du mit der rechten Maustaste auf einen Effekt und dann auf *Aktiv* klickst, wird der Effekt zwischen Aktiv- und Bypass-Modus umgeschaltet. Ein Häkchen wird neben dem Wort Aktiv angezeigt, wenn ein Effekt aktiv ist. Der Hintergrund zum Einfügen von Effekten wird dunkelgrau, wenn sich ein Effekt im Bypass-Modus befindet.

◆ Effektliste bearbeiten



Ein Klick darauf öffnet die Effektliste des Kanals. Dies entspricht dem Klicken auf die Schaltfläche *fx* in der Channel-Strip- oder Track-Liste. Die meisten Aufgaben zum Einfügen von Effekten können direkt aus dem Mixer-Fenster ausgeführt werden. In der Effektliste kannst du jedoch Effektketten öffnen und bearbeiten sowie MIDI-Hardware-Controller Effektparametern zuweisen.

◆ Entfernen

Damit entfernst du den markierten Effekt aus der Liste.

◆ Alle Effekte entfernen

Damit entfernst du alle Effekte aus der Liste.

ENTHALTENE EFFEKTE

Mixcraft enthält jede Menge großartiger Effekte. Diese funktionieren zusammen mit allen vom Benutzer installierten VST- oder VST3-Effekten von Drittanbietern. Mixcraft Pro Studio enthält zusätzliche tolle Plug-Ins (was ein zwingender Grund für ein Upgrade wäre).

Alle Mixcraft-Editionen enthalten die folgenden Effekte:

TB BARRICADE



Barricade ist ein erstklassiger True-Peak-Kompressor und Limiter. Er ist sehr nützlich, um den Ausgangspegel von Mixdowns ohne unangenehme Nebenwirkungen zu maximieren.

TB BUS COMPRESSOR



TB Bus Compressor ist ein voll ausgestatteter Stereobus-Comp, der zum Verdichten fertiger Mixe, zum subtilen (oder nicht subtilen) Komprimieren von Drum-Bussen und mehr verwendet werden kann. Die umfangreichen grafischen Anzeigen bieten viel visuelles Feedback.

TB COMPRESSOR



Im Vergleich zum TB BusCompressor ist der TB Compressor eher als Allzweckkompressor gedacht und eignet sich hervorragend für einzelne Tracks wie Gesang, Bassgitarre, Klavier usw.

TB DE-ESSER



Reduziert der TB De-Esser die zischenden „S“-Töne? Yesssss er tut es! Es ist auch sehr einfach zu bedienen und beinhaltet eine umfassende Messung für ein hervorragendes visuelles Feedback.

TB PARAMETRIC EQUALIZER



Dieser grafische parametrische Equalizer ist ein wirklich überragendes EQ-Werkzeug. Mit einer genialen Oberfläche, 6 farbcodierten Bändern, 6 Filtertypen, Spektrumanalyse und der Möglichkeit den Mono-(Mitte)- und Stereo-(Seite)-Anteil eines Stereomixes mit dem EQ unabhängig zu bearbeiten.

TB MULTI FX



Das TB MultiFX-Plug-In ist ein äußerst leistungsfähiger Effektprozessor! Zusätzlich zu Flanging-, Chorus-, Phasing- und anderen Arten von Mod-Effekten können unzählige Verzögerungs-, Filter-, Dezimierungs- und Bitreduktionseffekte in allen möglichen Kombinationen erzielt werden.

TB REVERB



TB Reverb ist ein seidig weicher, warmer, üppiger Hall für den universellen kreativen Einsatz.

VOXENGO BOOGEX AMP SIMULATOR



Der Voxengo Boogex Amp Simulator ist ein sorgfältig modellierter Gitarrenverstärkersimulator mit umfassender Boost- und Cut-Filterung sowie zahlreichen Emulationen für Gitarrengehäuse und Mikrofone.

VOXENGO SPECTRUM ANALYZER



Dieser spezielle Effekt dient nicht dazu, vorhandenes Audiomaterial zu verarbeiten oder zu verändern. Stattdessen macht er das Audio-Frequenzspektrum sichtbar. Der Voxengo Sepctrum Analyzer ist sehr nützlich, wenn du etwas über Audio-Frequenzen lernen oder deinen fertigen Mix analysieren möchtest.

EZQ EQUALIZER



Pultronic Tube EQ von G-Sonique ist eine genaue Nachbildung des klassischen Röhren-Equalizers, der in den besten Studios dieser Welt zu finden ist. Damit kannst du deinen Spuren einen wärmeren Klangcharakter verleihen.

GTUNE GUITAR TUNER



Schalte diesen Effekt in eine für die Aufnahme bereitgeschaltete Gitarrenspur mit eingeschaltetem Monitor und GTune wird als Echtzeit-Gitarrenstimmgerät fungieren. So stellst du sicher, dass deine Gitarre perfekt gestimmt ist, bevor du mit der Aufnahme beginnst. GTune funktioniert auch perfekt für andere Mono-Instrumente wie Flöten, Violinen usw. Dieser Effekt verändert das Audiosignal nicht.

WEITERE PLUG-INS IN MIXCRAFT PRO STUDIO 9

Mixcraft Pro Studio 9 enthält folgende zusätzliche Plug-Ins:

VOCALZAP



VocalZap entfernt den Gesang oder verringert die Gesangslautstärke. Das Resultat hängt ganz von der Aufnahme ab. Der optimale Gesang liegt in der Mitte eines Stereopanoramas und hat keinen Reverb oder sonstige Effekte.

PULTRONIC TUBE EQ



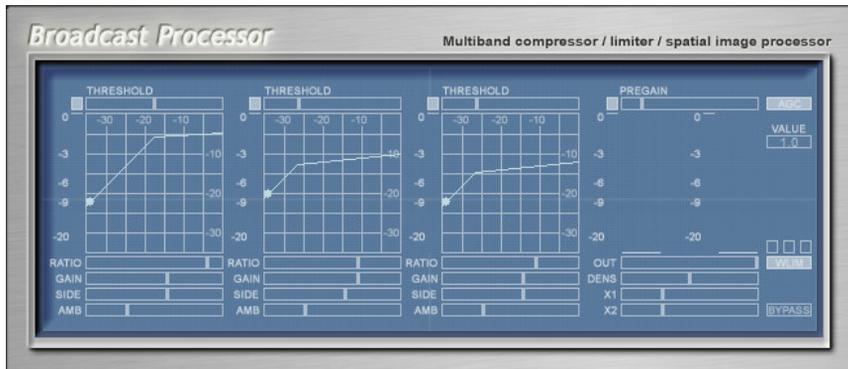
Pultronic Tube EQ von G-Sonique ist eine genaue Nachbildung des klassischen Röhren-Equalizers, der in den besten Studios dieser Welt zu finden ist. Damit kannst du deinen Spuren einen wärmeren Klangcharakter verleihen.

SHRED AMP SIMULATOR



Der Shred Amp Simulator von AcmeBarGig, ist eine vollständige Sammlung von Gitarrenverstärkern und -Boxen und beinhaltet 5 klassische Verstärker nach amerikanischem und britischem Vorbild, 17 Lautsprechermodelle, 6 tolle Effekte sowie eine Raumsimulation.

BROADCAST MULTIBAND COMPRESSOR



Dieser Effekt hilft dir dabei, deine Musik lauter zu machen, als sie jemals war. Auch kann er laute Stellen deiner Musik durch eine Abwärts-Kompression leiser machen, um die Dynamik der Mischung mehr auszubalancieren. Dies geschieht, indem dein Audio in die einzelnen Frequenzen zerlegt wird und jedes Frequenzband für sich lauter oder leiser gemacht wird. Beispiel: Dein Sound hat sehr viel Bass aber nur wenig Höhen. Der „Broadcast Multiband Compressor“ kann die Höhen komprimieren und anheben, ohne die Bassfrequenzen zu verändern. Dieses Werkzeug ist ein Muss für das Erstellen lauter, dynamisch ausbalancierter, professionell gemixter Dance-, Electro- oder Pop-Musik oder anderer Musik-Genres, die eine große Lautstärke brauchen.

GSNAP PITCH CORRECTION



GSnAP ist ein Pitch-Korrektur-Plug-In auf dem aktuellen Stand der Technik. Durch dieses Plug-In ist es möglich, deinen Gesang weicher oder so exakt wie ein Roboter zu machen. Du kannst die Pitch-Wahl auf eine bestimmte Tonart eingrenzen oder auf

ein Set an Noten und du kannst auch die Geschwindigkeit und den Wert der Pitch-Korrektur des Audios kontrollieren.

EU PROMIXEQ-10A



Das PromixEQ-10A ist ein fünfband parametrischer EQ, optimiert für das finale Mastering. Seine einfache Bedienoberfläche und Wiedergabetreue machen es zu einem Naturtalent für alle Mastering-Anwendungen.

DTC-1 DISCRETE ULTRA TRANSPARENT VCA BUS & TRACK-KOMPRESSOR



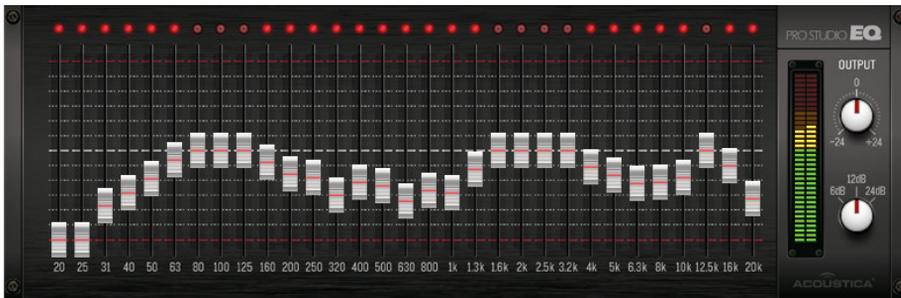
Der G-Sonique-DTC-1 ist nach dem legendären analogen VCA-basierten Analog-Bus-Kompressor modelliert, der für seine Transparenz bekannt ist. Er bietet signifikante Gain Reduction (10dB oder mehr) ohne unerwünschtes Pumpen, Verzerren oder Kompression-Artefakte. DTC-1 ist perfekt für Tracking/Mixing und ausgezeichnet für Mastering-Anwendungen.

ORB7000 OCTAVE REVERB



ORB7000 ist ein kreatives Oktave/Pitch-shifting-Hall-System, mit dem du besondere Sound- und Raumeffekte, neue Klangfarben und einzigartige experimentelle Sounds erzeugst. Mit „Particle-Basiertem Pitch Shifting,“ teilt ORB7000 das Signal in drei Signalpfade: Oktave runter, normal und Oktave hoch, und erzeugt einzigartige Sounds inklusive klassischer „Eno shimmer“-Effekte.

ACOUSTICA 31 BAND EQ



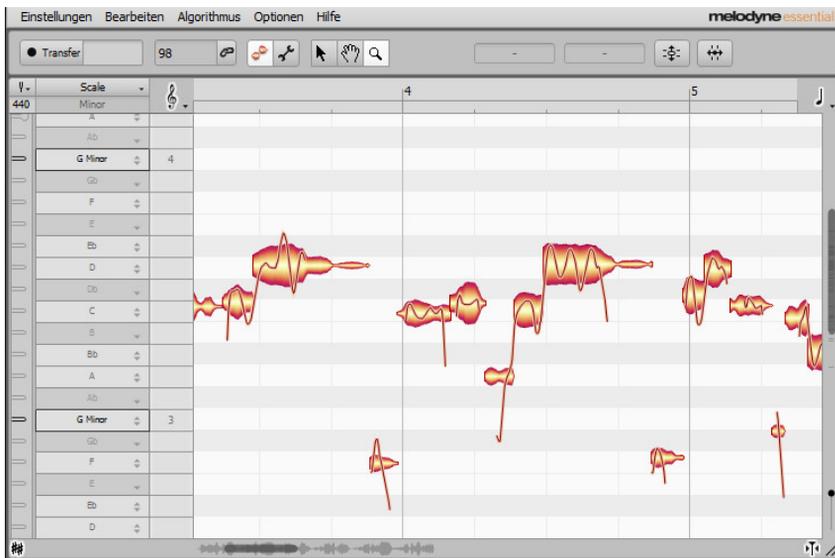
Wahrscheinlich ist kein Effekt so wichtig für das Mischen und Mastern wie ein guter, flexibler EQ-Effekt. Der Acoustica-31-Band-EQ gibt dir präzise Kontrolle über deine Frequenzen. Die Regler sind einstellbar von 6 dB bis 24 dB und es gibt eine große Menge an Presets für deinen Einstieg.

ACOUSTICA PRO STUDIO REVERB



Ein hochklassig, professionell klingender Reverb-Effekt ist entscheidend für deine Pro-Musik. Wir haben unseren überragenden, kristallklaren Reverb, den wir in Pianissimo Grand Piano verwenden, zu einem flexiblen, großartig klingenden Reverb-Effekt erweitert.

CELEMONY MELODYNE ESSENTIAL



Melodyne ist ein Stimm- und Audio-Tuning-Powerhouse mit dem du Noten auf einem Raster bearbeiten und verschieben kannst, ähnlich wie in Mixcrafts Piano Editor. Es übertrifft sich selbst bezüglich Schnelligkeit und Natürlichkeit in der Tonhöhenkorrektur. Melodyne ist in den Reiter „Sound“ von Mixcraft 8 integriert, das Standard-Plug-In für ältere Projekte ist aber auch enthalten. (Lies „[Anhang 1: Mit Melodyne grundlegende Tonhöhen- und Timing-Bearbeitung durchführen](#)“ auf Seite [411](#), um mehr über Mixcrafts integriertes Melodyne zu erfahren.)

DUBMASTER LIQUID DELAY



Dieser leistungsstarke Delay-Effekt geht weit über die Grenzen normaler Delay-Effekte hinaus. Dubmaster kombiniert temposynchrones rhythmisches „liquid Delay“ mit leistungsstarken LFO-angetriebenen Filter- und Phasen-Effekten, um deiner Spur Atmosphäre und einen einzigartigen Klang zu geben.

FAT+



Willst du fetten, kräftigen „Drum and Bass“? Gigantische Hörner, Orgeln und Synths? Ungeheuren Gitarren-Sound? FAT+ integriert alle notwendigen Bestandteile für einen wirklich gigantischen Sound in ein leistungsstarkes Plug-In, kombiniert mit analoger Wärme, Röhrenverstärker-Verzerrungen und Tape-Sättigung in einen einzigen Effekt, der deine Spuren gigantisch klingen lässt.

FEROX TAPE EMULATOR



Es gibt etwas besonderes am Sound eines Tapes - und Ferox erfasst dieses „Etwas“. Das Hintergrundrauschen eines echten Tapes, die Sättigung und Komprimierung gibt deiner Spur persönlichen und klassischen Klang. Versuche diesen auf Schlagzeugspuren oder Gesangsspuren für einen wiedererkennbaren Sound der 70er oder 80er Jahre.

FSQ1964 TRANSIENT VITALISER



Dieses leistungsstarke Masteringtool fügt deiner Mischung zarte Höhen, analoge Farbe, kristallklare Transparenz und Volumen hinzu. FSQ 1964 flößt selbst der gewöhnlichsten Spur Leben ein, so dass sie einem regelrecht aus dem Lautsprecher mit Klarheit und modernem Klang entgegen springt.

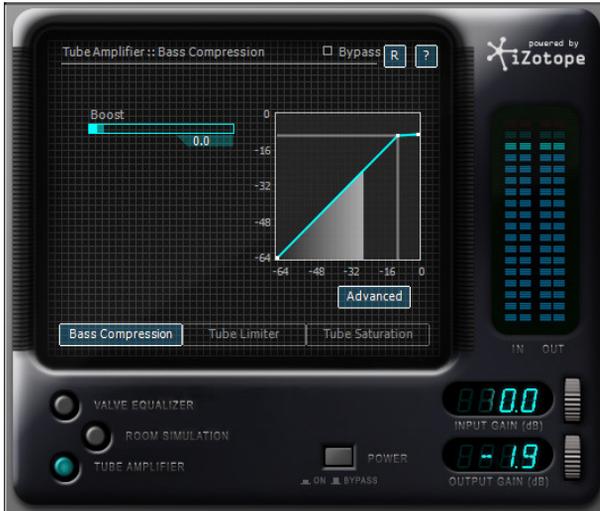
GSXL4070 VINTAGE PARAMETRIC EQ



Dieser parametrische Equalizer ist dem klassischen rack-montierten Equalizern

nachempfunden, die in einigen professionellen Studios erhalten geblieben sind. Ein parametrischer Vierband-Equalizer plus einem Hochpass ermöglicht es dir, das Knistern und den Bass deiner Spur zu filtern, Störgeräusche heraus zu mischen und den Klang zu finden, den du haben willst.

IZOTOPE MASTERING ESSENTIALS



Mastering Essentials kombiniert einen umfangreichen parametrischen EQ und einen Spektrum-Analysator mit einem Raumsimulator, Röhren-Kompressor und Limiter. Mastering Essentials beinhaltet eine große Menge an Presets, perfekt darauf abgestimmt, eine unauffällige Spur in einen Killer-Mix zu verwandeln.

MID-SIDE ENVELOPE FOLLOWER+



Eine Hüllkurvenverfolgung verwendet die Dynamik und Amplitude des

Eingangssignals, um die Cutoff-Frequenz des Filters zu modulieren. Und das Ergebnis ist ein abgefahrener, fließender Effekt, der an dein Audiomaterial angepasst ist. Das Signal wird in ein Mono- und ein Stereosignal geteilt. Jeder Teil kann verstärkt oder abgedämpft werden, um einen Panorama-3D-Effekt zu erzielen. Mit 9 Filterarten, Ring-Modulatoren und analogen Verzerrer-Effekten ist das Potential dieses Plug-Ins gigantisch.

MID-SIDE HARMONIC VITALISER



Gib deiner Spur 3D-Raum, Tiefe, Breite und Atmosphäre mit diesem kraftvollen Stereo-Abbilder. Harmonic Vitaliser+ enthält brandneue Technologie für Vitalität, Farbe, Steuerung, Korrektur und Breite von Stereomaterial. Außerdem ermöglicht sie das Hinzufügen von Raum, Breite und Tiefe zum Mix.

MID-SIDE STEREO PHASE FILTER+



Dieser coole Filter-Effekt bietet neue, kreative Methoden, einen stereophonen Sound zu modulieren. Er generiert einen 3D-Modulationseffekt mit Phasen und Filtern und erschafft die Illusion eines Sounds, der um deinen Kopf fliegt während die Mitte des Sounds unberührt bleibt.

TB GATE



Ein guter Gate-Effekt ist entscheidend, um Störgeräusche aus deinem Mix zu entfernen. Gates entfernen Zischen und Geräusche aus Bereichen der Spur, die keinen gewünschten Sound enthalten, wie der Zwischenraum zwischen Gesangs- oder Gitarrenstellen. Der beste Gate-Effekt filtert den Sound so, dass nur ganz bestimmte Frequenzen betroffen sind, so wie z. B. ein Schlagzeug. Das gilt auch für TB Gate. Es ermöglicht eine sehr präzise Einstellung, so dass dein Audio unverändert bleibt und nur die störenden Bereiche dazwischen entfernt werden.

TB DITHER



Der TB Dither verändert die Bittiefe eines Audiosignals indem er Dithering, Quantisierungen und Geräuschformungen hinzufügt und ist ein wichtiges Werkzeug um die Audioqualität von 16 Bit Master-Audiodateien zu verbessern

TB FLX



TB FLX („Flex“) kombiniert Ausgleichs- und Dynamikprozesse in einem Prozess. Er enthält sechs Filterbereiche mit mehr als 30 Filtertypen inkl. klassischem analogen Peaking und Hüllkurvenfiltern und Resonanz-Tief- und Hochpassfiltern, plus frequenzabhängiger Kompression um schwieriges Material zu bearbeiten

TIMEMACHINE BIT CRUSHER



Erschaffe den 8-Bit-Sound von Videospiele und 12-Bit-Samplern neu oder zerstöre einfach dein Audio, indem du es in ein 2-Bit-Geräusch verwandelst. TimeMachine simuliert den Effekt von verschiedenen A/D- und D/A-Wandlern.

TWISTHEAD VS-206 PREAMP



Gib deinen Spuren warmen, oder scharf übersteuerten Röhren-Sound. Dieser altmodische Röhrenverstärker fügt deinem Gesang, deiner Gitarre, deinem Schlagzeug und mehr 1960er-Charme und Charakter hinzu.

XBASS 4000L BASS ENHANCER



XBass 4000L fügt deinem Projekt einen warmen, fetten Basston wie aus altmodischen Röhrenverstärkern hinzu. XBass 4000L kombiniert zwei einzigartige Algorithmen, um das Bassspektrum deiner Spuren zu verbessern, betont den hörbaren Bassinhalt, bereichert das Bass und Sub-Bass-Spektrum und verstärkt die hohen, harmonischen Frequenzen.

DUBSHOX MULTI-BAND DISTORTION



DUBSHOX Multi Band Distortion ist eine Multi-Band-Verzerrungs- und -Wellenformungseinheit mit mehr als 40 Arten von Verzerrungen und Shapern, von Analog-, Transistor- Dioden- und Röhrenverzerrungen, bis zu verrückten digitalen Wellenformern. Mit diesem Plug-In kannst du massiv verzerrern, ohne übermäßigen Volume Boost. DUBSHOX Multiband Distortion ist ideal geeignet, um aggressive moderne Tanzstile wie Dubstep, Drum and Bass und EDM zu bearbeiten.

POD4500 PARTICLE DELAY



Erweitert das Standard-Delay durch völlig wilde einzigartige „Teilchen“, die nochmals verzögert werden, in den Oktaven verschoben, gefiltert und moduliert werden können. POD4500 Particle Delay glänzt vor allem in experimenteller Musik und Dance-Tracks.

PSEQ-1 VACUUM TUBE PASSIVE EQ



Der PSEQ -1 Vacuum Tube Passive EQ reproduziert originalgetreu die angenehm „unbehandelte“ Tonalität passiver EQ-Schaltungen. Der PSEQ -1 Vacuum Tube Passive EQ vermeidet den harten Klang, der oft bei aktiven EQ-Topologien entsteht. Der perfekte EQ für einzelne Kanäle oder zweikanalige finale Mix-Busse.

TREBLECREAM



TrebleCream ist ein Master-Bus-Plug-In, das die Wirkung von verzerrten mittleren Höhen-Frequenzen und Transienten minimiert, was zu gefälligeren Endabmischungen führt.

TRW-1 VACUUM TUBE TRIODE WARMER



Der TRW-1 Vacuum Tube Triode Warmer ist ein Plug-In mit der inneren Struktur ähnlich vieler Vakuumröhren-Studiogeräte, einschließlich der Emulation von kleinen positiven inneren Rückkopplungen, Aufweichung der Transienten, Kompression, und der Erzeugung von harmonischen Verzerrungen.

VBE-1 VACUUM TUBE BASS ENHANCER



Der VBE -1 Vacuum Tube Bass Enhancer ist ein Bassverstärker. Wenn der Standard-EQ nicht den fetten, warmen Sound liefert, den du suchst, bringt dieses Plug-In echte Vakuumröhren-Wärme, Sättigung und Schwung in Basslines und Kickdrums.

VTC-1 VACUUM TUBE COMPRESSOR



Pentode Audio VTC-1 Vacuum Tube Compressor ist ein analog-modellierter virtueller VST-Kompressor mit einem warmen, analogen und transparenten Sound. Anders als moderne Kompressoren, hat er keinen Schwellenwert-Regler; die Kompression wird wie bei alten analogen Röhrenverstärkern durch Erhöhen oder Verringern des Eingangspiegels bestimmt. Der Compression-Amount-Regler ist vergleichbar mit dem Ratio-Knopf bei modernen Kompressoren.

ZENER LIMITER LM-2Z



Der Zener Limiter LM -2Z modelliert seltene und einzigartige Kompressoren nach, unter Verwendung einer Zener-Diode als Lautstärke-Regulierung. Im Vergleich zu klassischen digitalen Brickwall- Limitern bietet das Zener Limiter LM- 2Z einen transparenteren, fließenderen und luftigeren Klang mit deutlich weniger Verzerrungen und unerwünschten Artefakten.

FUSION FIELD



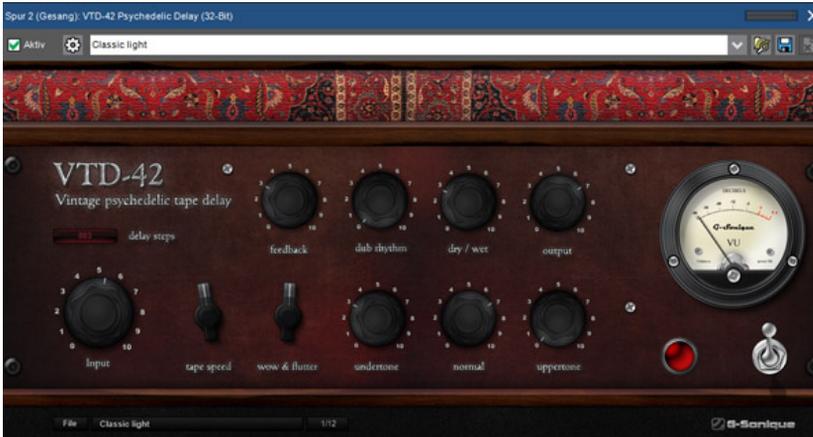
Fusion Field ist ein geschmeidiger Diffusionshall, der entwickelt wurde, um komplexe Naturräume zu imitieren. Die Bedienung ist einfach, die Darstellung innovativ: Hallräume werden mit einer „Wolke“ visualisiert. Fusion Field macht sich gut im Mix.

STUDIO DEVIL VIRTUAL BASS AMP



Dieses Plug-In ist bestückt mit fantastischen Features für täuschend echte Emulationen legendärer Bass-Amps. Es gibt unter anderem einen Vakuum-Röhrenverstärker, Drive Steuerung, einen variablen-Knee-Limiter, Sieben-Band-EQ, die Emulation einer Lautsprecherbox mit zwei Lautsprechern, und zahlreiche Presets.

VTD-42 PSYCHEDELIC DELAY VTD-42



Psychedelic Delay reproduziert den warmen, geschmeidigen Klang der frühen Tape-basierten Delay-Systeme. Durch die Tape-Geschwindigkeitskontrolle und „Wow & Flutter“-Kontrolle erhältst du die feine Pitch-Wellenform und Tonalität die nur ein Tape-Delay erzeugen kann und die rhythmische Komplexität eine Mehrspurkopfes.

ALTE EFFEKT-PLUG-INS

Die folgenden alten Effekte waren Bestandteil der vorherigen Mixcraft-Version. Diese Effekte wurden in Mixcraft 9 durch neuere und bessere Effekte ersetzt und werden nicht automatisch installiert, aber können bei der Installation optional ausgewählt werden. **Die alten Effekte sollten nur dann installiert werden, wenn bereits alte Mixcraft-Projekte vorhanden sind, in welchen die Effekte verwendet wurden.**

ACOUSTICA CHORUS



Chorus-Effekte werden dazu verwendet, einen Sound fetter wirken zu lassen, etwa bei einer Vokal- oder einer Gitarren-Aufnahme. Oftmals wird bei Einsatz dieses Effektes versucht, den Eindruck zu erwecken, als würden mehr als ein Instrumentalist oder Vokalist den aufgenommenen Part spielen oder performen. Konkret fügt der Effekt leichte Tonhöhenvariationen und ein wenig Delay in das originale Audiosignal ein, so dass es nach mehreren Audio-Quellen klingt.

ACOUSTICA COMPRESSOR



Compressor-Effekte werden dazu verwendet, um Lautstärke-Unterschiede zwischen leisen und lauten Sounds innerhalb einer Aufnahme auszugleichen. Diese Effekte werden oft bei Vokal- und Schlagzeugaufnahmen benutzt, in denen manche Bereiche sehr leise und andere wiederum sehr laut sind. Durch Verminderung der Lautstärke-Unterschiede in diesen Bereichen kannst du Aufnahmen so laut oder leise einrichten, wie du möchtest. Dabei werden die leisen Passagen lauter klingen, als dies ohne Einsatz des Compressor-Effektes der Fall wäre.

ACOUSTICA DELAY



Beim Delay-Effekt handelt es sich zweifelsfrei um einen der am häufigsten verwendeten Effekte in der Musik, mit dem du Echos erzeugen kannst. Dabei wird das eingehende Audiosignal nach einer Zeitspanne erneut wiedergegeben, meist mit einer geringeren Lautstärke. Mit dem im Effekt enthaltenen „Feedback“-Parameter kannst du das bereits mit einem Delay versehene Audiosignal dann erneut in den Effekt senden, so dass eine ganze Reihe von Echos entsteht.

ACOUSTICA DISTORTION



Mit dem Effekt Acoustica Distortion kannst du eine Aufnahme verzerren, was häufig bei Aufnahmen elektrischer Gitarren verwendet wird. Der Effekt hat eine große Bandbreite, der von einem leichten Knirschen bis hin zur kompletten Zerstörung des Original-Audiosignals reichen kann. Bitte beachte, dass der Distortion-Effekt sich auf die Lautstärke der Aufnahme auswirken kann.

ACOUSTICA EQ



Bei dem Effekt Acoustica EQ handelt es sich um einen grafischen 10-Band-Equalizer. Mit dem Equalizer kannst du einzelne Frequenzbereiche einer Audioaufnahme anheben oder abschwächen. Wenn deine Aufnahme z. B. sehr dünn klingt, kannst du mit Hilfe des EQs die Bass-Frequenzen anheben, so dass die Mischung „fetter“ klingt - oder sie reduzieren z. B. hohe Frequenzbereiche, um das „Quietschen“ der Finger auf einer aufgenommenen Akustik-Gitarre zu entfernen. Ein zusätzlicher Filter für die Ausgangslautstärke („Output Gain“) ermöglicht es dir zudem, die Lautstärke der Aufnahme nach der Verarbeitung durch den EQ-Effekt anzuheben oder abzuschwächen.

ACOUSTICA FLANGER



Der Flanger-Effekt ist vergleichbar mit dem Chorus-Effekt und stellt dir die gleichen Controller zur Verfügung. Während der Chorus-Effekt eher für eine subtile und natürlich klingende Verstärkung eines Sounds sorgt, wirkt sich der Flanger-Effekt „dramatischer“ auf das Audiomaterial aus und sorgt für einen eher unüblichen oder unnatürlichen Sound.

ACOUSTICA REVERB



Der Reverb-Effekt ist wie der Delay-Effekt einer der gebräuchlichsten Effekte in der Musik, mit denen du Echos und natürlich klingende Hallräume erstellen und simulieren kannst. Mit dem Effekt Acoustic-Reverb lassen sich verschiedene Hallsituationen erzeugen, die von einem kleinen Raum bis zu einer großen Halle reichen können.

CLASSIC-AUTO-FILTER



Hierbei handelt es sich um einen sehr leistungsstarken Effekt, mit dem sich wechselnde Filter-Effekte erzeugen lassen. So kannst du z. B. einen Low-Pass-Effekt mit sehr hellem Klang erstellen, der dann innerhalb einer Sekunde in einen matten Sound übergeht, um schließlich wieder im hellen Klang des Anfangs zu enden. Dieser Effekt lässt sich in einer ständig wechselnden Schleife einrichten. Mit der weiteren Funktion „LFO Sync“ hast du weiterhin die Möglichkeit, diese Effektwechsel mit dem Tempo deiner Aufnahme zu synchronisieren. Anstelle einer rein statischen Zeitangabe wie „1 Sekunde“ kannst du dabei eine Anzahl an Schlägen oder Teilschlägen angeben, so dass der Effektzyklus exakt z. B. auf einen ganzen Takt einstellbar ist.

CLASSIC CHORUS



Dieser Effekt ist dem Acoustica-Chorus-Effekt ähnlich, stellt aber weitere Funktionen sowie einen einzigartigen Sound zur Verfügung.

CLASSIC COMPRESSOR



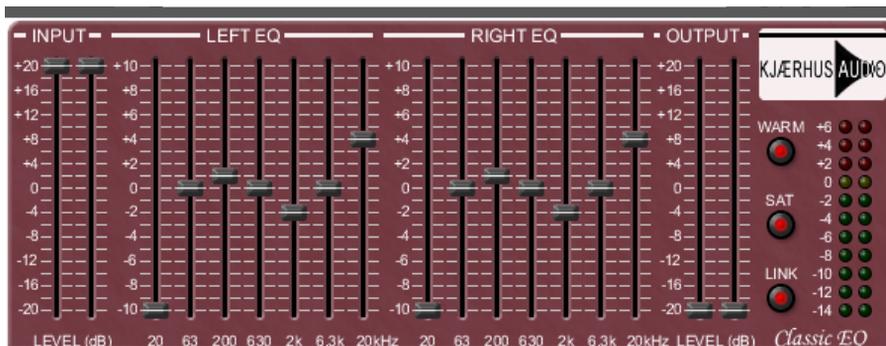
Dieser Effekt ist dem Acoustica-Compressor-Effekt ähnlich, stellt aber weitere Funktionen sowie einen einzigartigen Sound zur Verfügung.

CLASSIC DELAY



Vergleichbar mit dem Acoustica Delay-Effekt kannst du auch mit dem Classic Delay-Effekt Echos erzeugen, wobei letzterer über weitaus mehr Funktionen verfügt. Hervorzuheben ist dabei die Sync-Funktion, die es dir erlaubt, das Echo mit dem Tempo deines Songs zu synchronisieren. So besteht die Möglichkeit, anstelle von statischen Zeitwerten wie „1 Sekunde“ eine Anzahl von Schlägen oder Teilschlägen für die Wiedergabe des Delay-Effekts anzugeben. Dadurch kannst du Sounds erzeugen, die Echos in exakten Achtelnoten, Viertelnoten usw. aufweisen. Synchronisierte Delay-Effekte sind in der Musik sehr nützlich. So kann ein Delay-Effekt mit zusätzlichem Feedback bei einem Viertelnoten-Echo einen einfachen Perkussion-Part in eine groß klingende Orchestration verwandeln, wobei alle Echos auf dem Schlag und im korrekten Tempo des Songs einsetzen. Der Classic-Delay-Effekt kann schließlich auch dazu verwendet werden, den Sound analoger Delay-Effekte oder von Delay-Effekten, wie sie in den 70er Jahren üblich waren, zu simulieren.

CLASSIC EQ



Der Classic-EQ-Effekt, vergleichbar mit dem Acoustica-EQ-Effekt, gibt dir individuelle Kontrolle über den linken und rechten Kanal deiner Aufnahmen. Er kann z. B. dazu verwendet werden, interessante Stereo-Effekte hervorzurufen wie etwa die Betonung unterschiedlicher Frequenzbereiche auf dem einen und auf dem anderen Lautsprecher.

CLASSIC FLANGER



Dieser Effekt ist dem Acoustica-Flanger-Effekt ähnlich, hat aber weitere Funktionen und einen einzigartigen Sound.

CLASSIC MASTER LIMITER



Dieser Effekt, dessen Funktionen auch ähnlich im Acoustica-Compressor-Effekt zu finden sind, wird in der Regel als globaler Effekt für die Projekt-Lautstärke eingesetzt. Der Limiter kann die Gesamtlautstärke der fertigen Aufnahme anheben.

CLASSIC PHASER



Dieser Effekt ist dem Acoustica Phaser-Effekt ähnlich, hat aber weitere Funktionen und einen einzigartigen Sound.

CLASSIC REVERB



Dieser Effekt ist dem Acoustica Reverb-Effekt ähnlich, hat aber weitere Funktionen und einen einzigartigen Sound.

VIRTUELLE INSTRUMENTE

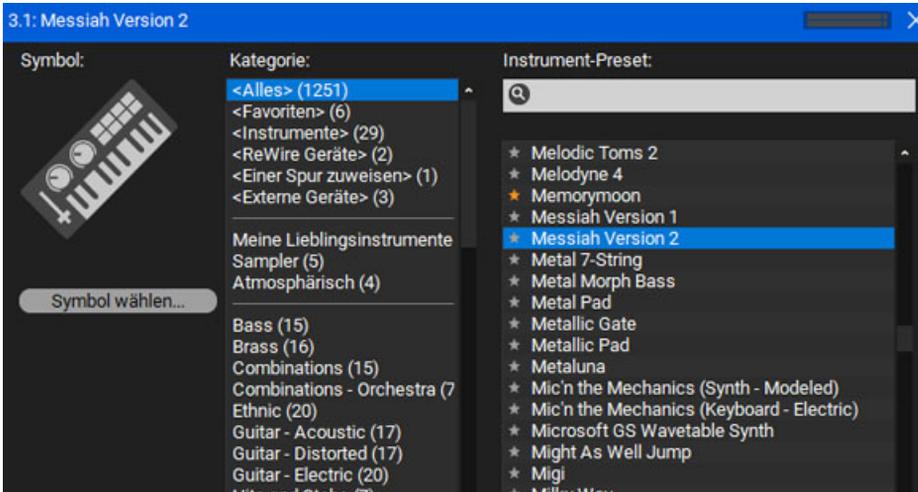
Virtuelle Instrumente verhalten sich, wie ein zusätzliches Keyboard in Mixcraft. Virtuelle Instrumente können in Instrumentspuren (MIDI-Spuren) hinzugefügt werden. Du kannst diese beliebig anordnen oder überlagern.



PRESETS FÜR VIRTUELLE INSTRUMENTE



Nehmen wir an, bei einer Spur handelt es sich um eine virtuelle Instrumentenspur. Klicke innerhalb der Spurparameter auf die kleine Taste „*Instrument ändern*“ (Keyboard-Symbol), um das Instrument-Preset-Fenster aufzurufen.



Es öffnet sich das Fenster mit den Instrument-Presets, in dem links Preset-Kategorien aufgelistet sind. Wir belassen es bei der Voreinstellung *<Alles>* und schauen uns einige Instrumente-Preset-Sounds an.

INSTRUMENTE-PRESETS

Klicke auf eine Kategorie auf der linken Seite, dann wähle ein Instrumente-Preset auf der rechten Seite.

Die Hauptkategorien sind:

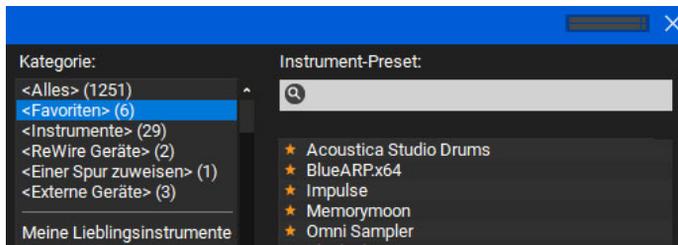
Bass	Percussion
Brass	Reed
Combinations	Sound Effects
Ethnic	Strings
Guitar	Synth
Hits und Stabs	Voice
Keyboard	Wind

Klicke auf das **X** oben rechts im Fenster, um es zu schließen. Alternativ klicke noch einmal auf das Keyboard im Spurkopf.

WEITERE KATEGORIEN IN DEN INSTRUMENT-PRESETS

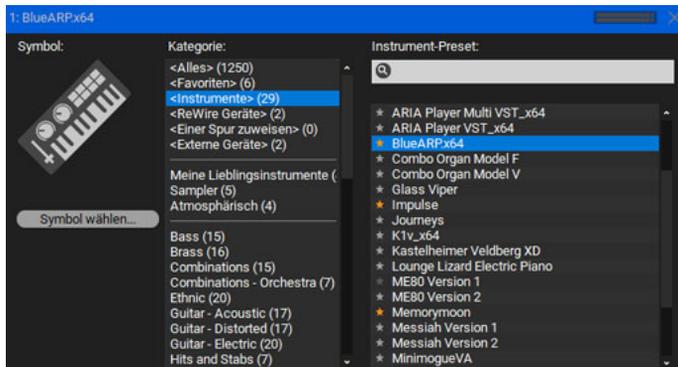
Es gibt fünf weitere Preset-Kategorien: *<Favoriten>*, *<Instrumente>*, *<ReWire-Geräte>*, *<Einer Spur zuweisen>* und *<Externe Geräte>*:

FAVORITEN



Häufig verwendete Instrumenten-Presets kannst du durch einen einfachen Klick auf den Stern auf der linken Seite des Presets markieren. Dies fügt das entsprechende Preset zur Favoriten-Liste hinzu. Sobald du das Sternsymbol geklickt hast, werden alle Favoriten ganz einfach durch die Auswahl der Kategorie *Favoriten* angezeigt.

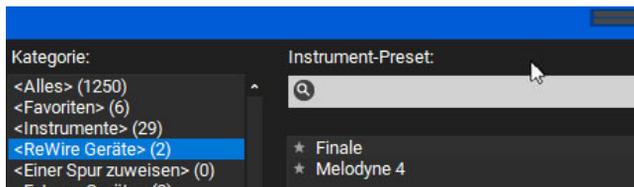
VSTI INSTRUMENTE



In dieser Kategorie findest du alle virtuellen Instrumente, einschließlich derjenigen von Drittherstellern, die auf deinem Computer durch Mixcraft erkannt wurden. VST-Instrumente werden nur in Form von Plug-Ins unterstützt. Solltest du über einen virtuellen Synthesizer verfügen, der nicht in der Liste aufgeführt wird, ist es vielleicht notwendig, bei den Mixcraft-Einstellungen den VST-Ordner zu bearbeiten.

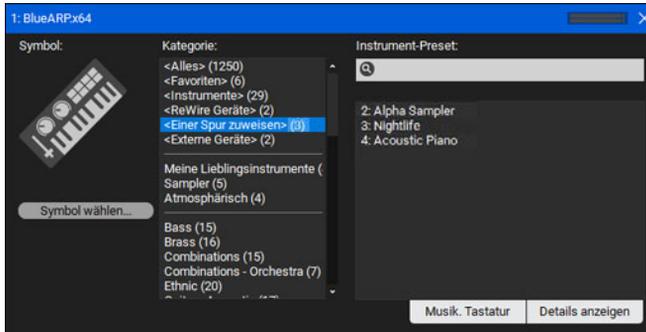
Sobald du ein Instrument aus der **Instrument-Preset**-Liste auswählst, erweitert sich das Fenster. Klicke innerhalb der ersten Spalte **Preset**, um für das gewählte Instrument ein Preset zu laden.

REWIRE-GERÄTE



In dieser Liste findest du alle ReWire-Anwendungen, die auf deinem Computer installiert sind. Wenn du eine ReWire-Anwendung auswählst, wird dafür automatisch eine ReWire-Spur hinzugefügt. In der Detail-Ansicht kannst du in der Spalte **Preset** die in deiner ReWire-Anwendung verfügbaren Instrumente auswählen. MIDI-Daten aus deiner Instrumentspur werden zur ReWire-Anwendung geschickt, die dort erzeugten Audiosignale erscheinen in Mixcraft in der ReWire-Spur.

EINER SPUR ZUWEISEN



„*Einer Spur zuweisen*“ ist ein spezieller Instrumententyp, der als MIDI-Router fungiert. Mit ihm kannst du MIDI von einer Mixcraft-Spur zu einer anderen routen. Das hört sich vielleicht nicht wie eine große Sache an, ist aber super nützlich, besonders, wenn du multitimbrale virtuelle Instrumente verwendest. Hier sind einige Anwendungsbeispiele:

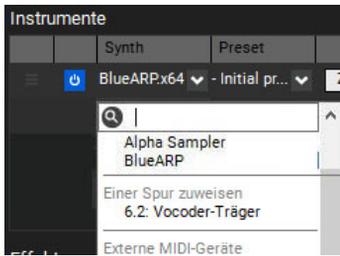
◆ Bsp. 1: Mehrere Instrumente aus einer Spur spielen



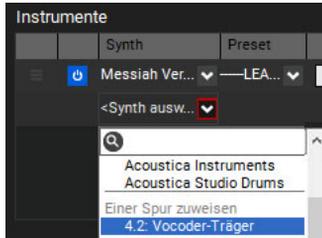
1. Wir beginnen damit, einige Instrumente in verschiedenen Spuren zu erstellen. Hier haben wir ein Klavier in einer Spur und eine Orgel in einer anderen.



2. Füge eine virtuelle Instrumentenspur hinzu (klicke **+Spur**), dann klicke auf das Keyboard-Symbol, um das Instrument-Preset-Fenster zu öffnen. Wähle „*Einer Spur zuweisen*“ aus der Kategorienliste. Die Spur wurde umbenannt in **MIDI Router**.
3. Die Liste **Instrument-Preset** zeigt auf der rechten Seite alle Instrumentenspuren des aktuellen Projekts. In diesem Beispiel sind das die **Piano-** und die **Orgel-Spur**. Klicke auf **Piano** in der Liste **Instrument-Preset**.



Wenn du in die Spur **MIDI Router** klickst, um sie anzuwählen und dann Noten auf einem USB- oder MIDI-Controller spielst, spielt die Spur **Piano**. Klickst du auf **Organ** in der Liste Instrument-Preset, wird die **Orgel**-Spur abgespielt.

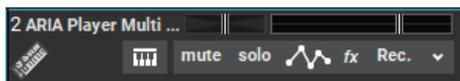


Du kannst auch beide Instrumente gleichzeitig spielen. Klicke auf **Synth auswählen** im Abschnitt **Instrumente** unten und scrolle nach unten zu **Einer Spur zuweisen**. Hier kannst du alle Spuren anwählen, die sich im Projekt befinden. (Eventuell muss etwas nach unten gescrollt werden, um „Einer Spur zuweisen“ zu finden.)

◆ Bsp. 2: Multi-timbrale virtuelle Instrumente auf verschiedenen Spuren spielen und aufnehmen

Mit einem multi-timbren virtuellen Synth oder Sampler kannst du unterschiedliche Sounds in bis zu 16 MIDI-Kanälen in einer Instanz einrichten. Wenn du „normale“ Instrumentenspuren in Mixcraft verwendest, gibt es keine Möglichkeit, jeden MIDI-Kanal (d. h. jeden Instrumenten-Sound) individuell zu spielen; es gäbe also keine Möglichkeit, einzelne MIDI-Clips für jeden MIDI-Kanal zu spielen oder aufzunehmen.

Wir gehen hier anders vor. Du erzeugst ein multi-timbrales „Master“-Instrument mit separaten Sounds auf jedem MIDI-Kanal und dann individuelle virtuelle Instrumentenspuren, mit der Einstellung **Einer Spur zuweisen**. Diese werden alle der master-multi-timbren Instrumentenspur zugewiesen, wir können aber jeden einzelnen Sound wiedergeben, indem wir diese auf unterschiedliche MIDI-Kanal-Ausgänge setzen. Hier siehst du wie:



1. Erzeuge eine virtuelle Instrumentenspur (+**Spur**), öffne ein multi-timbrales virtuelles Instrument, und richte mehrere Instrumente auf separaten MIDI-Kanälen ein. In diesem Beispiel haben wir **Upright Bass** auf MIDI-Kanal 1, ein **Jazz Organ** auf MIDI-Kanal 2 und eine **Mute Trumpet** auf MIDI-Kanal 3 gelegt.

Multi-timbrale Subtracks erstellen

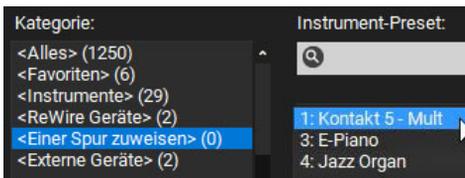
Da der einzige Parameter, der geändert wird, die MIDI-Spur ist, gibt es einen schnellen Weg zum Erstellen vieler „Sub“-Routen für **Einer Spur zuweisen**.

Erstelle und richte zuerst eine Spur ein, wie links beschrieben.

Klicke nun mit der rechten Maustaste auf diese Instrumentenspur und wähle **Duplizieren**. Erstelle zusätzliche Duplikate für die erforderlichen Sub-Instrumente. Wähle nun jede Spur einzeln aus, klicke auf das Tastatursymbol in der Spurüberschrift und stelle den entsprechenden MIDI-Kanal in der Spalte „Preset“ ein. Wenn du willst, benenne jede Unterspur.



- Erstelle eine neue virtuelle Instrumentenspur für jedes/n Instrument/MIDI-Kanal das/den du im virtuellen Instrument verwenden möchtest. Wir haben die neu erstellten virtuellen Instrumentenspuren *Upright Bass*, *Jazz Organ* und *Mute Trumpet* genannt.

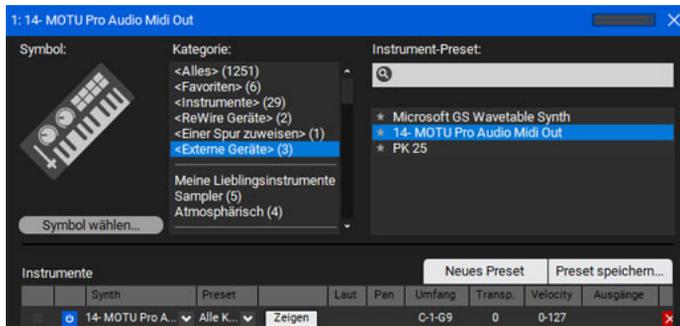


- Jetzt klicken wir auf das Keyboard-Symbol im Spurkopf der Spur *Upright Bass*, um das Fenster *Instrument-Preset* zu öffnen. Wähle *Einer Spur zuweisen* aus der Liste *Kategorie*. Klicke den Namen des multi-timbralen virtuellen Instruments in der Liste *Instrument-Preset*, das in unserem Beispiel *AriaPlayer Multi VST* heißt.



- Jetzt kommt der wichtige Teil: wähle den entsprechenden MIDI-Kanal für das Instrument, das du in der Spalte *Preset* im Bereich *Instrumente* hören möchtest. (Wenn du den Bereich *Instrumente* nicht sehen kannst, klicke auf *Details anzeigen*.) Achte darauf, dass du die Einstellung nicht bei *Alle Kanäle* belässt, sonst werden *alle* multi-timbralen Instrument-Kanäle auf einmal wiedergegeben.
- Wiederhole die Schritte 3 und 4 für jedes multi-timbrale Instrument. Die einzige unterschiedliche Einstellung wird der MIDI-Kanal sein. Jetzt kannst du Clips der individuellen Sub-Instrumente auf jeder Spur wiedergeben und aufnehmen.

EXTERNE MIDI-GERÄTE



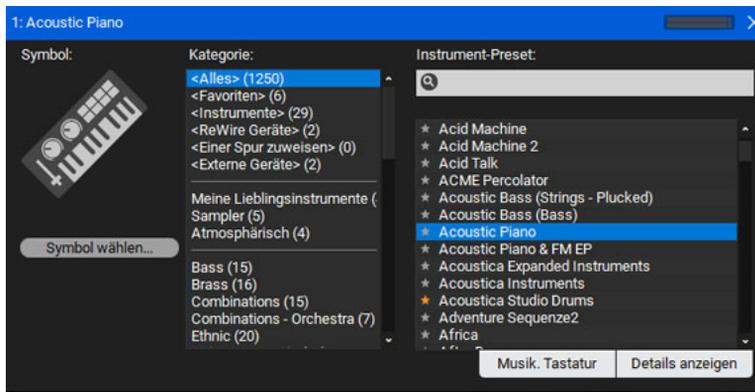
In dieser Kategorie findest du alle externen MIDI-Ausgänge und MIDI-Synthesizer von Soundkarten. Wenn du z. B. einen externen Synthesizer via MIDI-Interface angeschlossen hast, wähle hier den entsprechenden MIDI-Ausgang des Interfaces an. Bitte beachte, dass es nicht möglich ist, die von diesen externen Synthesizern erzeugten Sounds direkt zu brennen oder abzumischen. Bevor du dies tust, musst du das Audio der externen Geräte zunächst in einer Audiospur des Mixcraft- Projektes aufnehmen.

PRESETS FÜR VIRTUELLE INSTRUMENTE BEARBEITEN



Du kannst eigene Presets für virtuelle Instrumente erstellen, indem du mehrere Synthesizer überlagerst, deren Einstellungen oder Tastenbereiche änderst usw. Um ein eigenes virtuelles Instrument zu erstellen, klicke die Instrument-Taste in einer virtuellen Instrumentspur.

Dies öffnet das Instrument-Fenster.



Klicke nun auf die Taste **Details zeigen**. Dies erweitert das Instrument-Fenster und du siehst alle Details, die zu dem ausgewählten Preset gehören. Du kannst entweder das ausgewählte Preset ändern, oder du erstellst ein komplett neues Preset.

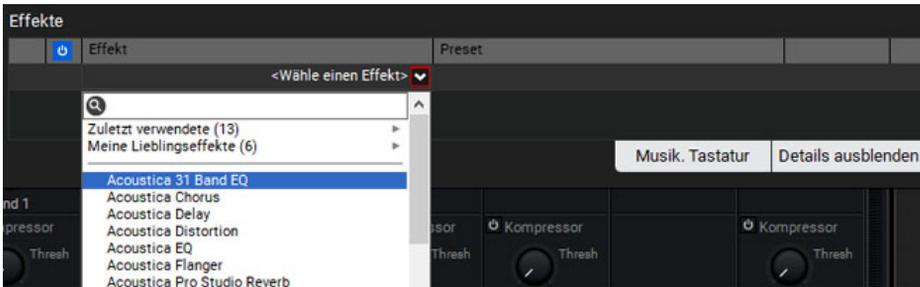


Um nun ein virtuelles Instrument auszuwählen, klicke in der Spalte **Synth** auf **<Synth auswählen>**. Wähle dann aus der Einblendliste den gewünschten Synthesizer.

Nachdem du ein Instrument ausgewählt hast, kannst du folgende Parameter ändern:

Parameter	Beschreibung
Preset	Wähle ein Preset oder einen Klang (Patch) des Synthesizers.
Bearbeiten	Verfügt der Synthesizer über eine Bedienoberfläche, klicke auf die Taste „Bearbeiten“, um diese zur weiteren Konfiguration aufzurufen.
Lautstärke	Klicke in das Feld „Lautstärke“ und gib einen Wert ein.
Pan	Klicke auf das Feld „Pan“ und gib einen Panorama-Wert zwischen -100% und 100% ein.
Umfang	Hier kannst du einen MIDI-Notenbereich angeben, auf den der Synthesizer reagieren soll. Klicke auf das Feld, um eine weitere Dialogbox mit einer Keyboardtastatur aufzurufen, in der du mittels Klicken und Ziehen den Tonbereich festlegen kannst. Der Synthesizer wird dann nur MIDI-Noten innerhalb des angegebenen Bereichs spielen.
Transponieren	Gib hier einen Wert ein, um die Noten des Synthesizers bei der Wiedergabe zu transponieren. Wenn du z. B. als Transpositionsintervall den Wert „12“ eingibst (12 Halbtöne = 1 Oktave) und dann die Note C4 auf deinem MIDI-Keyboard spielst, wirst du die Note C5 hören.
Velocity	Gib hier den Anschlagstärke-Bereich ein, auf den der Synthesizer reagieren soll (1-127). Weitere Informationen hierzu findest du unter dem Stichwort „MIDI“. Bitte achte darauf, den Bereich mit einem Bindestrich einzugeben (-). Wenn z. B. ein Anschlagstärkebereich von 120 bis 127 definiert werden soll, gib „120 - 127“ ein.
Konfig.	Sofern das virtuelle Instrument mehrere Ausgänge hat, klicke „Konfig.“, um festzulegen, welchen du davon verwenden möchtest.

EFFEKTE ZU EINEM PRESET HINZUFÜGEN



Um Effekte zu einem Instrumenten-Preset hinzuzufügen, klicke auf „<Wähle einen Effekt>“.

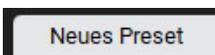
Wenn du einen Effekt ausgewählt hast, wähle mit Klick auf die **Preset-Leiste** einen Preset aus. Um einen Preset nach deinen Wünschen einzustellen, wähle „**Bearb**“. Du kannst unendlich viele Effekte auf einen Instrument-Preset anwenden.

EIN SYMBOLBILD WÄHLEN

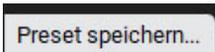


Wenn du der Übersichtlichkeit halber deinem Preset ein eigenes Symbol geben willst, klickst du auf „**Symbol wählen...**“ (oben links, wo du jetzt eine Art Mini-Tastatur siehst) und suchst dir eines aus, oder du lädst ein Symbol deiner Wahl.

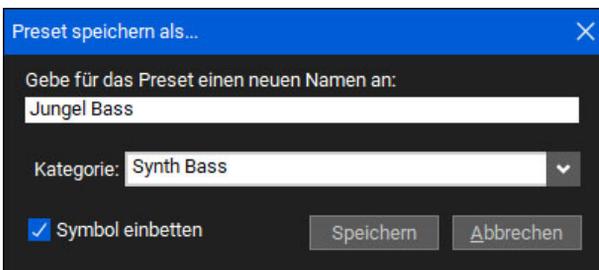
EIGENE INSTRUMENT PRESET ERSTELLEN UND SPEICHERN



Die von dir erstellten Instrumente können mit allen enthaltenen Einstellungen als Preset für die spätere Verwendung in anderen Projekten gespeichert werden.



Klicke auf **Preset speichern** um das eigene Preset zu speichern.



Gib einen Namen ein und wähle eine Kategorie. Du kannst auch eine neue Kategorie erstellen, indem du einen Namen eingibst. Optional kannst du auch ein eigenes Symbol in das Preset einbetten, indem du das Ankreuzfeld „*Symbol einbetten*“ aktivierst. Wenn du bereit bist, klicke *Speichern*.

SPEICHERORT VON PRESET-DATEIEN

Die von dir angelegten Presets werden im Programm-Benutzerordner von Mixcraft (siehe weiter unten) in einem Unterordner namens „*InstPresets*“ gespeichert.

Die Preset-Dateien haben die Endung „*.instrument“ und können problemlos z. B. per Mail ausgetauscht und in das Preset-Verzeichnis eines anderen Computers kopiert werden. (Natürlich müssen auf einem anderen Rechner auch die zu einem Preset dazugehörigen VST-Instrumente und virtuellen Synthesizer vorhanden sein, damit die Presets funktionieren.)

Deine eigenen Presets werden unter dem Pfad `%appdata%\Acoustica\Mixcraft\InstPresets\` gespeichert.

(`%appdata%` ist eine Umgebungsvariable von Windows die etwa so erweitert wird:
`C:\Users\UserName\AppData\Roaming\`)

EIN VIRTUELLES INSTRUMENT ÄNDERN

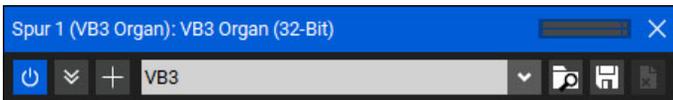
Viele virtuelle Instrumente haben Eigenschaften, die geändert werden können. Klicke die Taste „*Bearb.*“, um Zugriff auf die Parameter und Werte des Instruments zu erhalten.



Du siehst hier das virtuelle Instrument *Minimogue VA*. Drehe einfach mal (vorsichtig) an allen Knöpfen.



VERWALTUNG VON VIRTUELLEN-INSTRUMENT- PRESETS



Am oberen Rand eines Instrument-Fensters findest du immer dieselben Tasten zum Laden, Speichern und Löschen von Presets.

◆ Level-Meter

In der oberen rechten Ecke von jedem VST-Effekt und virtuellen Instrumenten findest du ein stereo VU-Meter. Das ist hilfreich, wenn du Input- und Output-Level einstellen willst, und auch um zu kontrollieren, ob überhaupt ein Signal da ist.

◆ Aktiv-Ankreuzfeld

Aktiviert oder deaktiviert das Instrument

◆ Preset auswählen



Wähle ein Preset. Wenn es eines der mitgelieferten Presets ist, beginnt der Name eventuell mit „[Sys]“.

◆ VST-Preset-Datei laden



Manche Hersteller von VST-Effekten und -Instrumenten bieten zusätzliche Klangbänke in Form von .fxb-Dateien an. Diese Dateien ersetzen die aktuelle Preset-Auswahl und bieten für deinen Effekt oder dein Instrument eine ganze Menge an neuen Klängen.

◆ Ein neues Preset speichern



Speichert die aktuellen Einstellungen in ein neues Preset. Du wirst gebeten, einen Namen für das Preset einzugeben. Das Preset erscheint dann in der Preset-Liste.

◆ Ein ausgewähltes Preset entfernen

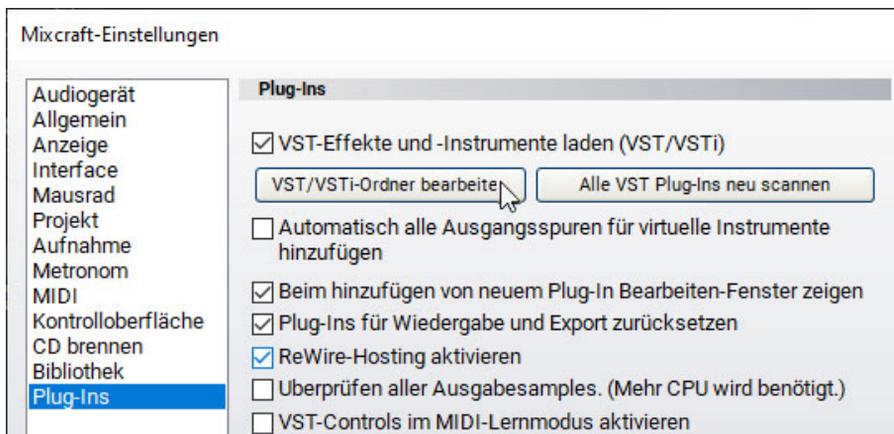


Löscht das ausgewählte Preset. In Mixcraft enthaltene Presets können nicht gelöscht werden. Beachte: Wenn eine virtuelle Instrumentenspur fixiert ist, kann sie erst wieder bearbeitet werden, wenn die Fixierung aufgehoben ist.

VIRTUELLE INSTRUMENTE VON DRITTHERSTELLERN HINZUFÜGEN

Wenn du eigene VSTi-Instrumente besitzt und diese im Einblendmenü nicht erscheinen, musst du den Ordner, in dem das VST-Instrument gespeichert ist, angeben.

Klicke dazu in den Plug-Ins-Einstellungen auf **VST/VSTi-Ordner bearbeiten**.



Füge den Ordner, in dem die Effekte sind, hinzu, indem du auf die Schaltfläche „**Hinzufügen**“ klickst. Falls du Schwierigkeiten hast, deine installierten virtuellen Instrumente zu lokalisieren, klicke auf „**Auto-Scan nach VST/VSTi-Verzeichnissen**“. Mixcraft sucht dann nach Ordnern, die virtuelle Instrumente enthalten.



ARPEGGIATOR PLUG-IN EINES DRITTHESTELLERS BENUTZEN

Einige Softwarehersteller bieten Arpeggiator-Plug-Ins an, mit denen VST-Instrumente „gespielt“ werden können.



Um ein solches Plug-In zu benutzen, öffne das Fenster *Instrumenten-Presets*. Wähle das Arpeggiator-Plug-In als Instrument an, und platzierte es **über** dem VST-Instrument, das du damit spielen willst.

ENTHALTENE VIRTUELLE INSTRUMENTE

Diese virtuellen Instrumente sind in Mixcraft enthalten.

ACOUSTICA INSTRUMENTS

Eine umfangreiche Bibliothek von sorgfältig gesampelten Orchesterinstrumenten, Drums, Synthesizern, Pianos, Orgeln, Gitarren, Bässen und mehr. Diese sind entsprechend der General- MIDI-Spezifikation zugeordnet.

MESSIAH



Diese unglaublich exakte Reproduktion des berühmten Synthesizers *Sequential Circuits Prophet 5* führt dessen Konzept mit erweiterter Polyphonie, zusätzlichen Effekten usw. noch fort. Dieser klassische analoge Synthesizer dominierte die Musik der späten 70er und frühen 80er. Diese fantastischen Instrumente sind heute schwer zu finden, begehrte Sammlerstücke und mehrere tausend Dollar wert. Aber Messiah bietet dir Ton und Verhalten eines echten Prophet 5.

MINIMOOGUE VA



Der Moog *Minimoog* ist der berühmteste monophone Analogsynthesizer der Geschichte. Von Dr. Richard Moog entwickelt, packte dieses Instrument den intensiven Klang eines modularen Moog-Synthesizers in ein portables Instrument, das die Musik revolutionierte. Der MinimogueVA ist eine detaillierte Reproduktion des Minimoog-Klanges mit seinen fetten Bass- und kräftigen Lead-Sounds.

VB3 ORGAN



Die *Hammond-Orgel* wurde in den 1930ern von Laurens Hammond erfunden und hatten einen immensen Einfluss auf fast alle Genres der populären Musik von Gospel über Blues zu Rock und Pop. Zusammen mit einem Leslie-Lautsprecher gibt es kaum ein ausdrucksstärkeres Musikinstrument auf der Welt. Die VB3 Organ reproduziert Klang und Bedienelemente der berühmten Hammond-B3-Orgel, angeschlossen an einen Leslie-Lautsprecher.

ACOUSTICA EXPANDED INSTRUMENTS

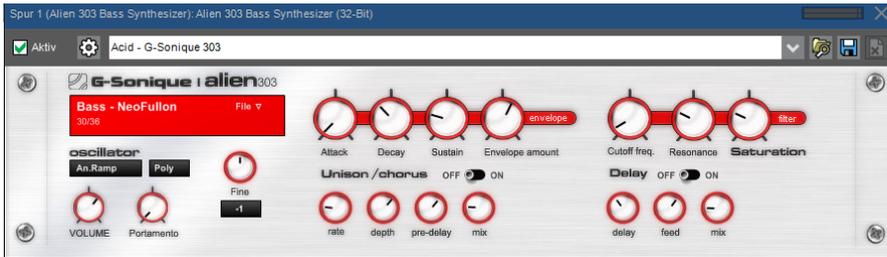
Eine gesampelte Kollektion von Synthpads, Sphärenklängen, Streichern usw.

ACOUSTICA STUDIO DRUMS

Eine umfangreiche Sammlung von akustischen und elektrischen Drum-Sounds, die in einem erstklassigen Studio professionell aufgenommen wurden.

ALIEN 303 BASS SYNTHESIZER

Ein tiefer und scharfer Basssynthesizer, der vom berühmten *Roland TB-303* inspiriert ist. Ideal für authentische Acid-Basssounds und andere elektronische Musik.

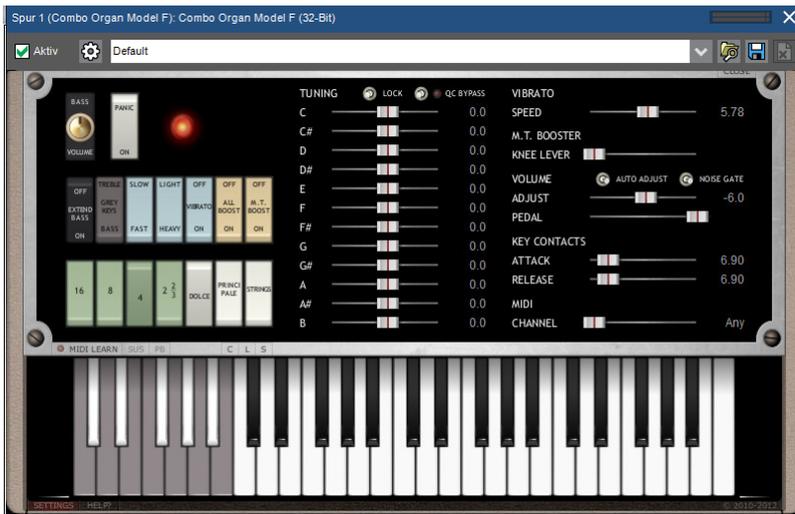


LOUNGE LIZARD ELECTRIC PIANO

Die E-Pianos Rhodes und Wurlitzer haben den Klang der 1970er stark geprägt. In Songs wie „*Just The Way You Are*“ von Billy Joel oder „*The Logical Song*“ von Supertramp hatten diese Pianos einen warmen und einzigartigen Klang, der für Folk Music genauso gut passt wie für Rock'n Roll. Diese Klänge sind heute so populär wie damals und Lounge Lizard reproduziert die Klangnuancen dieser klassischen Instrumente genauso wie die zugehörigen Effekte.



COMBO ORGAN MODEL F



Eine Wiederauflage der klassischen *Farfisa*-Transistor-Orgel. Toll für 60s-Rock, Surf Rock und anderes!

COMBO ORGAN MODEL V

Eine Wiederauflage der klassischen *Vox-Continental*-Transistor-Orgel. Toll für 60s-Rock, Surf Rock und anderes! (Vor allem den berühmten Orgel-Part in „*Light My Fire*“ von The Doors.)



RENEGADE



Renegade kombiniert den warmen und organischen Sound von alten analogen Synthesizern mit der Schärfe, Härte und Präzision der modernen digitalen Synths. Mit einem Supersaw Oszillator, analogen Filtern und robusten digitalen Filtern, bietet Renegade gut definierte Leadsounds, fette Bässe, und satte Analog-Sounds. Der perfekte Synthesizer für aggressiven Trance, Dance, Drum'n'Bass, Breakbeat, Electro und mehr.

JOURNEYS

Entdecke Geräusche aus anderen Zeiten, Orten und Kulturen. Mit diesen Klängen reist du durch die Jahrhunderte bis in die Neuzeit, von Asien nach Afrika, und alles dazwischen. Eine inspirierende und einzigartige Sound-Sammlung!



ZUSÄTZLICHE INSTRUMENTE IN MIXCRAFT PRO STUDIO 9

Mit Mixcraft Pro Studio 9 hast du zusätzlich noch folgende virtuelle Instrumente.

ME80 VINTAGE ANALOG SYNTHESIZER



Eine unglaublich realistische Nachbildung des *Yamaha CS80*, einer der leistungsstärksten und begehrtesten analogen Synthesizern aller Zeiten. Dieser erstaunliche Nachbau unterstützt polyphonic Aftertouch (genau wie das Original) und hat den gleichen reichhaltigen, weichen Ton wie das Original.

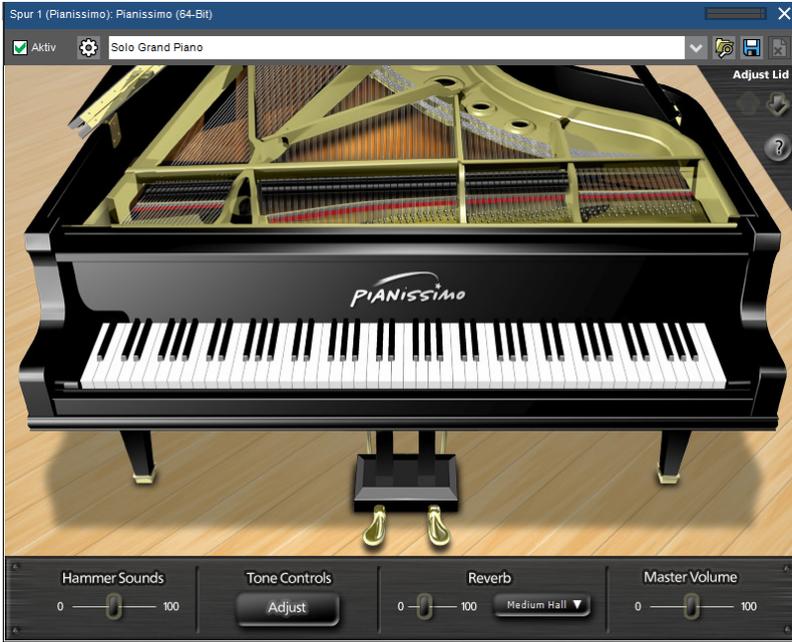
In Mixcraft 9 sind beide Versionen des ME-80, Version 1 und Version 2 (mit verbesserter Sound-Engine und verbesserter Grafik als auch mit der 64 Bit-Unterstützung), enthalten. Da User-Patches der Version 1 nicht kompatibel sind, werden beide Versionen mitgeliefert, um die Kompatibilität zu erhalten.

MEMORYMOON ANALOG SYNTHESIZER



Kein Synthesizer in der Geschichte klang jemals kräftiger als der legendäre Moog *Memorymoog*, und Memorymoon erfasst perfekt den enormen analogen Klang des Originals. Mit drei Oszillatoren und mit vielen Voreinstellungen und Reglern – dieses polyphone Kraftpaket wird dich umhauen.

ACOUSTICA PIANISSIMO VIRTUAL GRAND PIANO



Qualitätsvoller, preisgekrönter Konzertflügel mit 250 MB Steinway Model D Klavier-Samples kombiniert mit leistungsstarker Klaviermodeling-Technologie.

GLASS VIPER



Aufbauend auf klassischen digitalen Synthesizern der 80er und 90er Jahre wie *Yamaha DX7* und *Roland D-50*, verfügt Glass Viper über einzigartige Waveform-Gestaltung und bietet ein tiefes und natürliches Gefühl von Bewegung. Glass Viper bildet keine Analogsimulation ab, sondern einen wahrhaft organischen Sound, mit einfachen alten Synths, dreckigen Bässen, zarten Pianos, seltsamen unnatürlichen Filmeffekten, und vielem mehr.

KASTELHEIMER VELDBERG XD



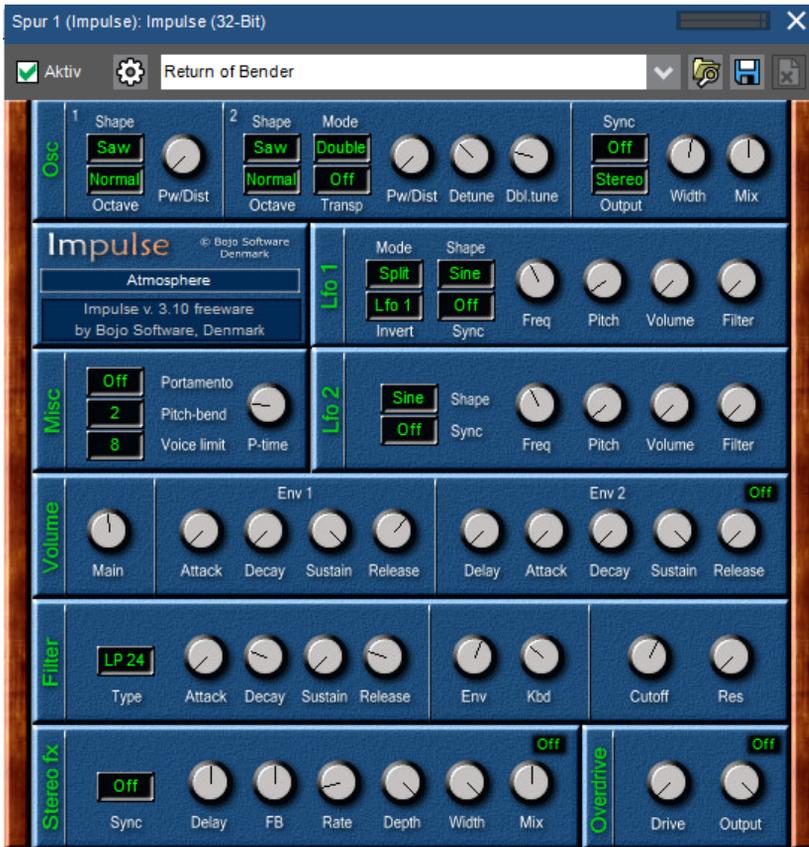
Veldberg XD ist ein neuer virtueller Analog-Synthesizer, der auf Algorithmen von Hardware-VA-Synthesizern basiert. Er kann vielfältig programmiert werden. Mit 137 Preset-Sounds von klassisch analog bis zu experimentellen und innovativen digitalen Sounds ist der Veldberg XD ein Powersynth von Weltrang!

CHERRY AUDIO VOLTAGE MODULAR IGNITE



Voltage Modular ist eine virtuelle modulare Plattform, die von Anfang an als das beste, leistungsstärkste, flexibelste und benutzerfreundlichste verfügbare virtuelle modulare Instrument konzipiert wurde. Voltage Modular öffnet die Tür zum Audio-Spielplatz der Modularsynthese, nicht nur als traditionelles „Tastatur“-Instrument, sondern durch seine flexiblen Audio-Ein- und Ausgänge wird es in Mixcraft zu einem immens leistungsstarken Signalprozessor.

IMPULSE (VERALTET)



Dieser polyphone Analogsynthesizer wurde nach Synthesizern der frühen 80er-Jahre modelliert und enthält klassische analoge Synthesizerklänge.

Dieses virtuelle Instrument war in früheren Mixcraft-Versionen enthalten. Mixcraft 9 installiert es nicht standardmäßig, du kannst es jedoch zusätzlich installieren, wenn du möchtest.

ALPHA SAMPLER



Der Alpha Sampler ist schnell, macht Spaß und ist einfach zu bedienen. So einfach, dass du eigentlich gar keine Anleitung brauchst; ziehe einfach einen Audio-Clip in das Anzeigefenster und los gehts! Mit dem Alpha Sampler kannst du einen Sound laden und auf der Tastatur rauf und runter spielen. Die Sounds sind polyphon, das heißt, du kannst so viele Noten spielen, wie du möchtest.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, einen Sound in den Alpha Sampler zu laden:

- ◆ Drücke „**Sound laden**“ im Fenster des Alpha Samplers. Es öffnet sich ein Dialogfeld, in dem du durch die Sounds navigieren kannst. Wähle einen Sound, und drücke dann auf die Schaltfläche „**Öffnen**“, um den Klang zu laden. Mixcraft speichert automatisch Klänge, die in den Alpha Sampler geladen werden, in den aktuellen Projektordner.
- ◆ Ziehe einen Audio-Clip aus dem Register **Bibliothek** oder direkt aus dem Fenster des Haupttrasters. Audio-Clips, die aus dem Haupttraster in den Sampler gezogen wurden, behalten ihre Start- und Endpunkte, wie dort eingestellt, so dass die Start- und Endpunkte der Samples einfach zu bearbeiten sind.
- ◆ Exportiere einen ausgewählten Bereich eines Soundclips aus dem Register **Sound**. Gehe dazu auf den Button „**Ausw. kopieren**“ in der Symbolleiste des Registers **Sound** und wähle „**Alpha Sampler**“.

- ◆ Füge einen kompletten Clip ein, indem du ihn rechtsklickst und „*In den Alpha Sampler kopieren*“ anwählst.

SAMPLE ANZEIGEFENSTER



Hier wird der Name des aktuell geladenen Samples angezeigt.

Sound laden

Öffnet das Dialogfenster in dem du ein Sample, das du in den Alpha Sampler laden möchtest, auswählst. Da der Alpha Sampler nicht mehrere Sounds gleichzeitig verarbeiten kann, wird durch einen neu geladenen Sound der zuvor geladene Sound gelöscht. Im Display unter **Sound laden** siehst du den Dateinamen des aktuell geladenen Sounds.

MIDI

Auf der rechten Seite siehst du eine MIDI-Kontrollleuchte, die dir anzeigt, wenn MIDI-Daten empfangen werden.

VOLUME-HÜLLKURVE



Ein einfacher Regler, der die Lautstärke des Samples reguliert.

- ◆ **Attack**

Regelt den Beginn eines Tones; bei Null beginnt der Klang sofort, je mehr du den Regler aufdrehst, desto länger dauert es, bis der Ton seine maximale Lautstärke erreicht.

- ◆ **Release**

Regelt das Ende des Tones. Auf Null gesetzt, wird das Sample gestoppt, sobald die Taste losgelassen wird. Je höher der Release-Wert, desto später beginnt die Reduzierung der Lautstärke.

Samples, die in den Alpha Sampler geladen werden, sind anschlagsdynamisch. Mit anderen Worten, wenn du die Tastatur sanft streichelst, wird das Sample leise gespielt, wenn du in die Tasten haust, wird auch das Sample laut abgespielt.

TONHÖHE



◆ Ändern

Ermöglicht die Anpassung der Tonhöhe des Samples um + oder - 100 Prozent. Du kannst den Regler schnell wieder auf Null setzen, indem du einen Doppelklick auf den Knopf machst.

◆ Gummi

Dehne Sounds wie ein Gummiband. Auf der mittleren Position ist der Gummi-Effekt aus. Drehe den Regler nach links, beginnt das Sample mit einer hohen Geschwindigkeit und Tonhöhe, um dann wieder langsamer und tiefer zu werden. Drehen nach rechts hat den gegenteiligen Effekt: Samples starten langsam und werden nach und nach schneller (und höher).

FILTER



Wenn du schon einmal mit Filter-Steuerelementen auf einem analogen Synthesizer gespielt hast, sollte dieser vertraut sein; der Alpha-Sampler-Filter ist einem klassischen Tiefpassfilter nachempfunden.

◆ Cut-Off

Setzt die Tiefpassfrequenz des Filters. Mit anderen Worten, werden alle Frequenzen unterhalb der Cut-Off-Regler -Einstellung durchgelassen, aber Frequenzen darüber werden gesperrt.

◆ Resonanz

Betont Frequenzen im Bereich der Cut-Off-Frequenz. Je höher die Einstellung des Resonanz-Reglers, desto stärker ist der Effekt, was zu dem bekannten „Klingeln“ und (wenn der Cut-Off wie unten beschrieben moduliert wird), zum „Wah-Wah-Sound“ führt.

MOD-RAD



◆ Mod Rad

Besteht aus einem Niederfrequenzoszillator (low-frequency oscillator, kurz: LFO), der die Tonhöhe oder Cutoff-Frequenz des Alpha Samplers steuern kann, was einen Vibrato, Wah-Wah-Effekt und vieles mehr erzeugt. Denke dir einen Modulations-LFO als eine „dritte Hand“, mit der du die anderen Regler automatisch bedienst.

Die Stärke der Modulation kann mit dem Modulationsrad am Keyboard-Controller oder jedem anderen physischen MIDI-Controller verändert werden.

◆ Tempo

Regelt die Geschwindigkeit des LFOs.

◆ Filter und Tonhöhe

Filter bewirkt, dass der LFO die Cutoff-Frequenz des Filters moduliert, *Tonhöhe* moduliert die Tonhöhe. Beide können gleichzeitig ausgewählt werden, wenn du wirklich willst, dass dir die Ohren klingeln!

◆ Dreieck/Rechteck-Schalter

Wähle zwischen Dreiecks- und Rechteckwellenform. Die Dreieckswellenform bewegt sich nach oben und unten in einer glatten und gleichmäßigen Art und Weise, einsetzbar für subtile Vibrato oder bei extremen Einstellungen, sirenenartigen Klängen, oder extreme Wah-Effekte (wenn der Filter moduliert wurde). Die Rechteckwellenform springt schlagartig hin und her, so dass es gut für Sirenen mit wechselnder Tonhöhe klingt, oder auch, kombiniert mit dem Tempo-Sync-Schalter, für Synchro-Sonic-Rhythmusseffekte.

◆ Tempo-Sync

Synchronisiert die Rate des LFOs zum Tempo des aktuellen Projekts und bewirkt, dass die Drehzahl-Regler, zwischen den musikalisch relevanten Werten wechseln, so dass der LFO im „Gleichschritt“ mit dem Beat moduliert. Die synchronisierbaren Notenwerte reichen von einer ganzen Note bis zu Sechzehntelnoten.

AUSGABE



Der Ausgabe-Bereich enthält eine große Stereo-Pegelanzeige. Wie bei jedem Pegel, solltest du den roten Bereich meiden, um kein böses digitales Clipping zu bekommen.

Lautstärke - Regelt die Master-Lautstärke des Alpha Samplers. Gib leisen Samples ruhig etwas mehr Saft, und vermeide Verzerrungen durch Absenken des Ausgabe-Levels von sehr lauten Samples. Dies kann besonders hilfreich sein, wenn die Filter-Resonanz aufgedreht ist.

Lo-Fi - Gibt die Samples mit einer Abtastrate von 8 kHz und 8 Bit heraus, für einen knackigen, aggressiven Sound, ähnlich dem der klassischen 8-Bit-Hardware-Samplern und Drum-Machines.

ZUSÄTZLICHE FUNKTIONEN



◆ Monophon

Es wird immer nur eine Note auf einmal gespielt. Dieser Modus ist „last-note priority“ - das heißt, wenn eine neue Note gespielt wird, während eine andere gehalten wird, wird die zuletzt angeschlagene Note klingen und die vorige abgeschnitten. Neue Noten setzen das Sample auf seinen Start zurück.

◆ Loop

Bewirkt, dass das Sample wiederholt abgespielt wird, wenn eine Taste länger gedrückt wird, als die Gesamtlaufzeit das Samples.

◆ Umkehren

Spielt das Sample rückwärts ab. Höre genau hin – vielleicht entdeckst du geheime Botschaften!

◆ Grundton

Bestimmt die Note des Samples, auf der sie bei Standard-Tonhöhe (d. h. nicht transponiert) gespielt wird. Mit dem Grundton kannst du ein Sample ganz leicht transponieren.

OMNI-SAMPLER



Der Omni-Sampler erweitert das einfache Drag-and-drop-Konzept des Alpha Samplers zu dem vertrauten 16-Pad-Raster einer Drum-Machine mit leicht schaltbaren „Zellen“, so dass bis zu 128 Samples gleichzeitig geladen werden können. Der Omni-Sampler bietet unabhängige Pitch-, Filter- und Hüllkurven-Einstellungen für jedes Pad.

SAMPLE-PAD-RASTER

Du kannst bis zu 128 Samples gleichzeitig in den Omni Sampler laden, von denen du jeweils 16 sehen kannst. In der Gitter-Ansicht auf der linken Seite wählst du ganz einfach aus, welche 16 Sample-Pads du im 4x4-Gitter sehen möchtest. Pads mit geladenen Samples werden in der Gitter-Ansicht gelb, leere Pads werden grau angezeigt. Beachte, dass die Sample-Pads immer eine Eins-zu-Eins-Beziehung mit MIDI-Noten haben, und die MIDI-Notennummer jedes Pads fix ist, beginnend bei C-1 für das oberste linke Pad, bis G9 für das Pad rechts unten.

Wenn du ein Sample mehrmals auf separaten Pads spielen möchtest, lade das Sample einfach wieder in einen anderen Pad. Mixcraft speichert die geladenen Sounds des Omni Samplers automatisch in den aktuellen Projektordner, so dass du keine Angst haben musst, Sounds zu „verlieren“, wenn du den Projektordner verschiebst oder archivierst.

AUSWAHL DER PADS

Pads können zum Laden oder Löschen von Samples oder zur Soundbearbeitung durch Anklicken ausgewählt werden. Das ausgewählte Pad wird hellgrau dargestellt. Du kannst mehrere Pads gleichzeitig durch Anklicken bei gedrückter STRG-Taste auswählen, oder du klickst und ziehst ein Rechteck über die gewünschten Pads. (Achte darauf, zunächst

entweder außerhalb der Rasterfläche, oder auf einer der Linien im Gitter zu klicken, und nicht direkt auf ein Pad.) Du kannst auch Pads anwählen, indem du ein Rechteck über das Gitternetz auf der linken Seite ziehst.

Segmentieren von Sounds aus dem Sound-Tab mit dem Omni-Sampler

Zusätzlich zu den links gezeigten Importmethoden kann jeder Sound direkt aus dem Fenster "Registerkarte - Sound" in den OmniSampler importiert werden. Die einfachste Option ist die Verwendung des Menüs "[Auswahl kopieren](#)". Dadurch wird der aktuell ausgewählte Wellenbereich zu einem vorhandenen oder neu erstellten Alpha- oder Omni-Sampler hinzugefügt.

Die weitaus interessantere und flexiblere Importmethode ist das Menü "[Segmentieren](#)". Dies "schneidet" automatisch die Soundby-Beats, Takte, Transienten oder Warpmarker. Jedes „Slice“ wird dann automatisch in eine Omni-Sampler-Pad-Position importiert. Mit dem Kontrollkästchen „Create MIDI Loop“ wird sogar ein MIDI-Clip erstellt, der jedes Slice nacheinander „abspielt“.

SOUNDS IN DEN OMNI SAMPLER LADEN

Es gibt mehrere Wege, Sounds in den Omni Sampler zu laden:

◆ **Methode 1:**

Wähle das Ziel-Pad in der 4x4-Anzeige, indem du darauf klickst. Das Pad wird grau. Drücke **Sound laden...** im rechten oberen Fenster. Es öffnet sich ein Standard-Dialogfeld. Wähle den gewünschten Sound und drücke dann auf die Schaltfläche **Öffnen**.

◆ **Methode 2:**

Ziehe einen Audio-Clip aus der Clip-Bibliothek (klicke auf die Registerkarte Bibliothek) oder aus dem Fenster der Spuransicht direkt auf ein Pad im 4x4-Raster.

◆ **Methode 3:**

Ziehe einen Audio-Clip aus dem Windows Explorer direkt auf ein Pad im 4x4-Raster.

Audio-Clips, die aus dem Fenster des Hauptrasters in den Sampler gezogen wurden, behalten ihre Start- und Endpunkte, wie im Fenster der Spuransicht eingestellt, so dass die Start- und Endpunkte der Samples einfach zu bearbeiten sind. Das ist praktisch, wenn du nur einen Teil eines Loops oder eines Sounds verwenden möchtest - ziehe zuerst den Clip auf eine freie Audiospur im Fenster der Spuransicht, passe die Start- und Endpunkte an, und ziehe dann den Clip in den Omni Sampler.

Samples, die in den Omni-Sampler geladen werden, sind anschlagsdynamisch – genau wie beim Alpha Sampler. Je nachdem wie du dein Temperament von der Leine lässt, wird das Sample laut oder leise abgespielt.

STEUERUNG



Du hast Kontrollregler für die Tonhöhe, Filter, Hüllkurve und Ausgabe – einstellbar für jedes einzelne Pad. (Die pad-spezifischen Regler sind grau hinterlegt.)

TONHÖHE

◆ Ändern

Ermöglicht die Anpassung der Tonhöhe des Samples um + oder - 100 Prozent. Du kannst den Regler schnell wieder auf Null setzen, indem du einen Doppelklick auf den Knopf machst.

◆ Gummi

Dehne Sounds wie ein Gummiband. Auf der mittleren Position ist der Gummi-Effekt aus. Drehe den Regler nach links, dann beginnt das Sample mit einer hohen Geschwindigkeit und Tonhöhe, um dann wieder langsamer und tiefer zu werden. Drehen nach rechts hat den gegenteiligen Effekt: Samples starten langsam und werden nach und nach schneller (und höher).

◆ Transpon...

Ändert die Tonhöhe des Samples in Halbtonschritten mit einer maximalen Reichweite von zwei Oktaven nach oben oder unten. Klicke auf die Auf- / Ab-Pfeile um die Tonhöhe in Halbton-Schritten zu verschieben, oder klicke auf die Zahl, um einen Zahlenwert direkt einzugeben (füge ein „-“ vor der Zahl ein für die Abwärtstransposition). Nach der Eingabe eines Zahlenwertes, klickst du erneut.

FILTER

Dies ist einem klassischen Tiefpassfilter nachmodelliert.

◆ Cutoff

Setzt die Tiefpassfrequenz des Filters. Mit anderen Worten, es werden alle Frequenzen unterhalb der Cutoff-Regler -Einstellung durchgelassen, aber Frequenzen darüber werden gesperrt.

◆ Resonanz

Betont Frequenzen im Bereich der Cutoff-Frequenz. Je höher die Einstellung des Resonanz-Reglers, desto stärker ist der Effekt, was zu dem bekannten „Klingeln“ und (wenn der Cutoff wie unten beschrieben moduliert wird), zum „Wah-Wah-Sound“ führt.

HÜLLKURVE

Ein einfacher Regler, der die Lautstärke des Samples reguliert.

◆ Attack

Regelt den Beginn eines Tons; bei Null beginnt der Klang sofort, je mehr du den Regler aufdrehst, umso länger dauert es bis der Ton seine maximale Lautstärke erreicht.

◆ Release

Regelt die Lautstärke des Samples wenn die Taste losgelassen wird. Auf Null gesetzt, wird das Sample gestoppt, sobald die Taste losgelassen wird. Je höher der Release-Wert, desto später beginnt die Reduzierung der Lautstärke.

AUSGABE

Der Ausgabe-Bereich enthält eine große Stereo-Pegelanzeige. Wie bei jedem Pegel, solltest du den roten Bereich meiden, um kein böses digitales Clipping zu bekommen.

◆ Lautstärke

Regelt die Ausgabe-Lautstärke jedes Pads individuell. Gib leisen Samples ruhig etwas mehr Saft, und vermeide Verzerrungen durch Absenken des Ausgabe-Levels sehr lauter Samples. Dies kann besonders hilfreich sein, wenn die Filter-Resonanz aufgedreht ist.

Du wirst ein paar zusätzliche Knöpfe unterhalb des Anzeigefensters bemerken. Wie die anderen Leistungsparameter auch, sind sie für jedes Pad individuell einstellbar.

◆ Loop

Bewirkt, dass das Sample wiederholt abgespielt wird, wenn eine Taste länger gedrückt wird, als die Gesamtlaufzeit des Samples.

◆ Umkehren

Das Sample rückwärts abspielen du kannst, junger Jedi.

◆ Lo-Fi

Gibt den Sample mit einer Abtastrate von 8 kHz und 8 Bit einen knackigen, aggressiven Sound ähnlich dem der klassischen 8-Bit-Hardware-Sampler und Drum-Machines.

GLOBAL

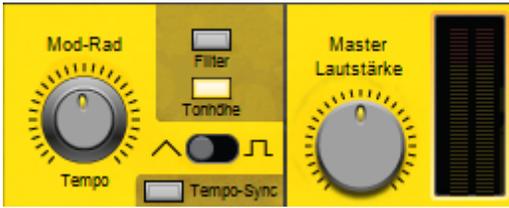


Die Global-Taste übernimmt die aktuellen Einstellungen für **Tonhöhe**, **Filter**, **Hüllkurve**, **Ausgabe**, **Loop**, **Umkehren** und **Lo-Fi** für alle geladen Sounds. Das ist praktisch, wenn du mehrere Loops oder Drum-Sounds spielen und du alles auf einmal ändern (wie z. B. ein Filter-Sweep über alles) möchtest. Der Global-Modus wird durch Anklicken der Schaltfläche ein- und ausgeschaltet; wenn der globale Modus aktiv ist, bekommen die Regler einen gelben Hintergrund. Wenn der Global-Modus ausgeschaltet ist, wird der Hintergrund wieder grau und die Kontrollregler sind wieder unabhängig voneinander für jedes Pad individuell einstellbar.

Individuelle Einstellung der einzelnen Pads bleiben beim Aktivieren des Global-Buttons vorerst erhalten, und werden wieder aktiv, wenn du den Global-Modus wieder ausschaltest. Wenn du aber im Global-Modus einen Regler betätigst, werden alle Pads die Einstellung für diesen Regler übernehmen. Die anderen Einstellungen bleiben solange unverändert, bis du auch diese im Global-Modus anpasst.

MASTER-SEKTION

Regler der Master-Sektion beeinflussen alle Pads gleichzeitig - diese Kontrollen haben einen gelben Hintergrund.



◆ MOD-rad

Besteht aus einem Niederfrequenzoszillator (low-frequency oscillator, kurz: LFO), der die Tonhöhe oder Cutoff-Frequenz des Omni Samplers steuern kann, was einen Vibrato, Wah-Wah-Effekt und vieles mehr erzeugt. Denke dir einen Modulations-LFO wie eine „dritte Hand“, mit der du die anderen Regler automatisch bedienst.

Die Stärke der Modulation kann mit dem Modulationsrad am Keyboard-Controller oder jedem anderen physischen MIDI-Controller verändert werden.

◆ Tempo

Regelt die Geschwindigkeit des LFOs.

◆ Filter und Tonhöhe

Filter bewirkt, dass der LFO die Cutoff-Frequenz des Filters moduliert, *Tonhöhe* moduliert die Tonhöhe. Beide können gleichzeitig ausgewählt werden, wenn du wirklich willst, dass dir die Ohren klingeln!

◆ Dreieck/Rechteck Schalter

Wähle zwischen Dreiecks- und Rechteckwellenform. Die Dreieckswellenform bewegt sich nach oben und unten in einer glatten und gleichmäßigen Art und Weise, einsetzbar für subtile Vibrato oder bei extremen Einstellungen, sirenenartigen Klängen, oder extreme Wah-Effekte (wenn der Filter moduliert wurde). Die Rechteckwellenform springt schlagartig hin und her, so dass es gut für Sirenen mit wechselnder Tonhöhe klingt, oder auch, kombiniert mit dem Tempo-Sync-Schalter, für Synchro-Sonic-Rhythmusseffekte

◆ Tempo-Sync

Synchronisiert die Rate des LFOs zum Tempo des aktuellen Projekts und bewirkt, dass die Drehzahl-Regler, zwischen den musikalisch relevanten Werten wechseln, so dass der LFO im „Gleichschritt“ mit dem Beat moduliert. Die synchronisierbaren Notenwerte reichen von einer ganzen Note bis zu Sechzehntelnoten.

◆ Master-Lautstärke

Regelt die Gesamt-Ausgabelautstärke, verändert aber nicht die individuell eingestellte Lautstärke der Pads untereinander. Wie bei jedem Pegel, solltest du den roten Bereich meiden, um kein böses digitales Clipping zu bekommen.

◆ MIDI

Es gibt eine MIDI-Kontrollleuchte rechts über dem 4x4-Gitter. Dies zeigt eingehende MIDI-Daten, und kann in den unvermeidlichen „warum zum Teufel macht das kein Geräusch?“-Situationen hilfreich sein.

MIT DEM OMNI-SAMPLER ARBEITEN

Du kannst mit dem Omni-Sampler abspielen und aufnehmen, indem du einfach Pads oder Tasten deines MIDI-Controllers bedienst. Jedes Sample-Pad verfügt über drei Tasten an der Oberseite:

◆ Play-Taste

Hiermit wird das Sample solange abgespielt, wie du die Taste gedrückt hältst, oder bis das Sample zu Ende ist.

◆ M[Mute]-Taste

Hiermit kannst du dieses Pad vorübergehend stumm schalten.

◆ S[Solo]-Taste

Gegenteil der Mute-Taste; sie schaltet alle anderen Pads stumm. Du kannst auch mehrere Pads gleichzeitig solo schalten. Wenn du dich irgendwann wunderst, dass dieser v..... Bass nicht zu hören ist, kontrolliere die Solo-Regler.

Verschieben eines Sample-Pads

Dazu klicke einfach ein Pad an, und bewege es per Drag-and-Drop auf ein anderes Feld.

Duplizieren eines Sample-Pads

Um ein Sample in ein anderes Pad zu duplizieren, klicke mit der rechten Maustaste auf das Sample, und wähle „Ausgewähltes duplizieren“. Eine Kopie des Samples wird in das nächste freie Pad kopiert. Du kannst es auch in ein anderes Pad kopieren, indem du die alt-Taste gedrückt hältst und das Sample in ein beliebiges Pad ziehst.

Umbenennen eines Sample-Pads

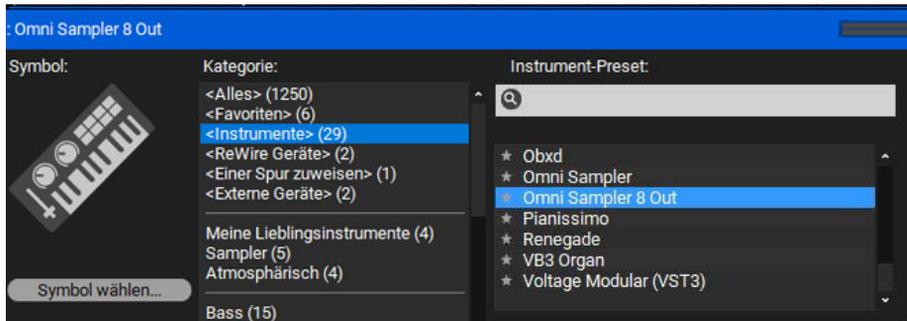
Um ein Sample umzubenennen, gehe mit der rechten Maustaste auf das Sample, und wähle „Umbenennen“. Gib den neuen Namen ein und drücke die Return-Taste, oder klicke irgendwo außerhalb dieses Eingabefeldes.

Löschen eines Sample-Pads

Um ein Sample zu löschen, gehe mit der rechten Maustaste auf das Sample, und wähle „Auswahl löschen“. Keine Bange, dies löscht natürlich nicht das Sample von deinem Computer, es wird nur aus diesem Pad des Omni-Samplers entfernt.

OMNI SAMPLER 8 OUT

(NUR IN MIXCRAFT PRO STUDIO 9)



Wenn du Omni Sampler öffnest, siehst du zwei Möglichkeiten: *Omni Sampler - Stereo* und *Omni Sampler 8 Out*. Wie bei jedem anderen Standard-VST-Instrument mischt die Stereo-Version den gesamten Audioausgang auf einen Stereo-Fader-Mixer-Kanal. Omni Sampler 8 Out ist eine Multi-Out-Version, mit der jedes Pad auf einen von acht Stereo-Child-Track-Mixer-Kanälen geleitet werden kann

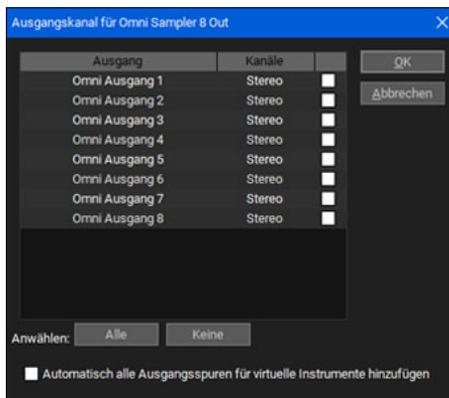
Du könntest dasselbe erreichen, indem du mehrere Instanzen von Omni Sampler verwendest, aber es ist oft einfacher, Samples "alle an einem Ort" zu haben, insbesondere wenn die Samples in irgendeiner Weise miteinander verbunden sind (sie werden beispielsweise alle in einem Takt verwendet).

Um einen Multi-Out-Omni-Sampler zu verwenden, erstellst du eine neue Spur, indem du auf die Schaltfläche + *Spur* klickst und dann *Virtuelle Instrumentenspur einfügen* auswählst. Klicke auf das Pianotastatursymbol der Spur und dann in der linken Spalte auf *VSTi-Instrumente*. Scrolle in der rechten Spalte nach unten und klicke auf *Omni Sampler 8 Out*.

Umfang	Transp.	Velocity	Ausgänge	
C-1-G9	0	0-127	Konfig...	✖

Ein neu geöffneter Omni Sampler 8 Out verwendet standardmäßig den Standard-Stereo-Ausgang.

Zusätzliche Ausgabepaare kannst du aktivieren, indem du im Instrument-Fenster auf die Schaltfläche *Config* klickst.



Dies öffnet das Fenster Ausgangskanal. Hier kannst du zusätzliche Ausgabepaare aktivieren, indem du auf die Kontrollkästchen rechts klickst. Mit den Schaltflächen *Alle* bzw. *Keine* werden alle zusätzlichen Ausgänge aktiviert bzw. deaktiviert. Das automatische Hinzufügen aller Ausgabespuren für virtuelle Instrumente bewirkt genau das ... es aktiviert alle Ausgänge für neu hinzugefügte Instrumente. Wenn du nur einige separate Ausgänge verwendest, können untergeordnete Kanäle deaktiviert werden, um Bildschirmfläche zu speichern.

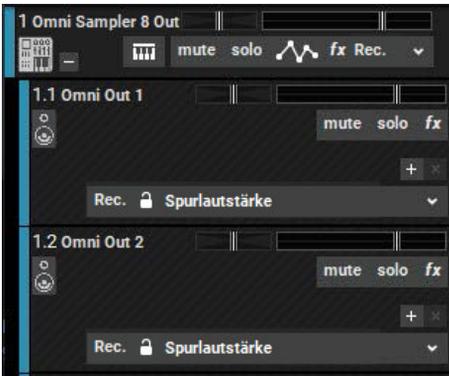


Klicke im Bereich Instrumente neben *Omni Sampler 8 Out* auf die Schaltfläche *Zeigen*, um die Steuerelemente zu öffnen. Du schließt das Instrumentenfenster mit Klick auf das *X* in der oberen rechten Ecke.

Du findest die Schaltflächen für die Erweiterung der Ausgabeauswahl neben dem *Pan*-Regler im Abschnitt "*Ausgabe*" in den Steuerelementen von *Omni Sampler*. Auf diese Weise kannst du für jedes Pad aus acht separaten Stereo-Mixer-Kanälen auswählen. Um diese Kanäle im Hauptfenster anzuzeigen, klicke auf das *+*-Zeichen direkt rechts neben dem Spursymbol des Instruments. Um untergeordnete Kanäle auszublenden, klicke erneut auf das *-*-Zeichen (das ist ein Bindestrich).



Klicke auf das Pluszeichen in der Spur, um die Multi-Out-Unterkanäle in der Titelliste anzuzeigen.



Separate Outs werden in der Tracks-Liste als untergeordnete Tracks angezeigt.

Auf der Registerkarte „Mixer“ werden mehrere Outs angezeigt:

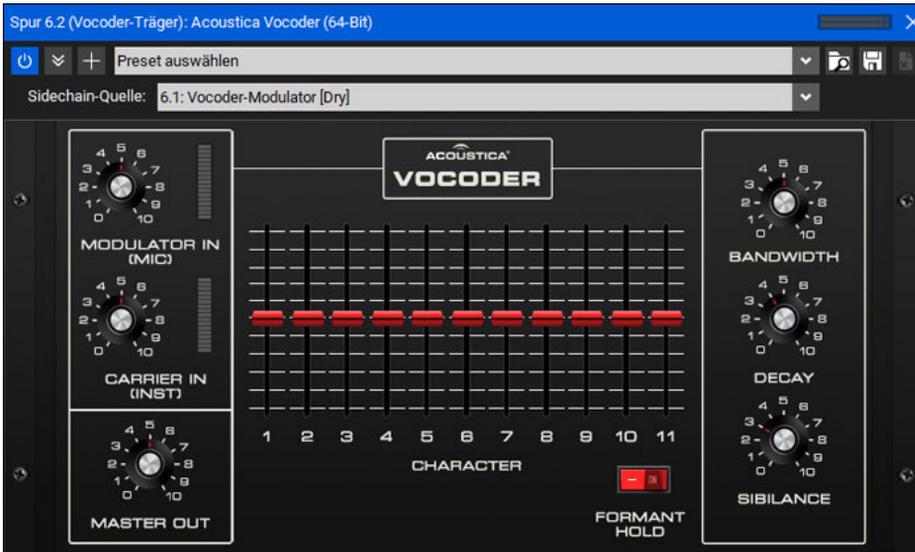


Die separaten untergeordneten Spuren werden standardmäßig im Mixer ausgeblendet, können jedoch durch Klicken auf das *+*-Zeichen im Hauptkanal angezeigt werden.



Klicke auf das Minuszeichen (*-*), um die Unterkanäle auszublenden.

ACOUSTICA VOCODER



Ein Vocoder ist ein spezieller Typ einer Multifilter-Bank welche die tonale Charakteristik eines Sounds mit der eines anderen Sounds verbindet. Vocoder werden häufig verwendet um Roboterstimmen oder Chor-Effekte dadurch zu erzeugen, dass der spektrale Charakter einer gesprochenen oder gesungenen Quelle (auch „Modulator“) mit einem Vollspektrum-Konstantton (auch „Träger“ oder „Carrier“) verbunden wird.

Anders ausgedrückt sollte das Träger-Audiosignal relativ konstant mit einem hohen Frequenzanteil sein (z.B. eine Vollsynth-Wave oder ein Weißes Rauschen). Der Modulator sollte sich konstant verändernde Frequenzen oder Rhythmen enthalten (z.B. eine gesprochene Stimme oder ein Drum-Loop).

VERWENDUNG EINER MIXCRAFT-VOCODER-SPUR

Da Vocoder von sich auch keinen Klang erzeugen, können Vocoder etwas verwirrend in der Einrichtung sein. Daher haben wir die Konfiguration deutlich vereinfacht, indem Du fertig konfigurierte Vocoder-Spuren in Mixcraft erzeugen kannst die alles für deine Roboterstimme enthalten. Die Vocoder-Spuren werden vollständig im Abschnitt „Vocoder-Spur“ erklärt, aber wir gehen hier auch noch einmal darauf ein.

Die Grundidee ist, dass das Modulator-Eingangssignal den Charakter auf das Trägersignal überträgt. Ein vereinfachter Vergleich wäre: Summe unterschiedliche Tonhöhen während Du mit deiner Hand über den Mund den Ton veränderst - das konstante Summen wäre das Trägersignal und die Hand über dem Mund wäre der Modulator.

Das Träger- und Modulator-Signal müssen richtig geroutet sein, damit der Vocoder funktioniert: Du kannst die Konfiguration der Vocoder-Spur auch selber einrichten, aber die fertigen Vocoder-Spuren machen die Einrichtung sehr einfach, da alles auf einmal eingerichtet wird. Hier ist eine Auflistung dessen, was beim Erstellen einer Vocoder-Spur passiert:

- ◆ Eine Submix-Spur die eine Audiospur (Vocoder Modulator) und eine virtuelle Instrumentenspur enthält (Vocoder Träger) wird erstellt.
- ◆ Das Software-Monitoring wird für die Audiospur aktiviert. Dadurch kannst du ein Mikrofon oder ein anderes Eingangsgerät für die Echtzeitmodulation verwenden.
- ◆ Das Mixcraft-Instrumentenpreset „Vocoder Saw“ wird im Instrumentenkanal geöffnet und der Acoustica Vocoder wird in den Effekt-Slot eingefügt.
- ◆ Die Vocoder Modulator Audiospur wird in den Acoustica Vocoder-Sidechain-Eingang geroutet. Das ist das entscheidende Geheimnis, da das Audio vom Mikrofon (also der Modulator) den Vocoder steuern muss.

VOCODER STEUERUNG

MODULATOR IN (MIC)

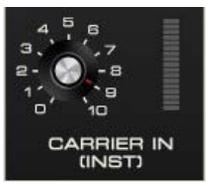


Verwende diesen Regler um den Pegel des Eingangssignals für das Modulator-Signal zu steuern. Die Pegelanzeige sollte so eingestellt sein wie jede andere Eingangspegel VU-Anzeige - halte sie im grünen und außerhalb des roten Bereiches. Aber anders als beim üblichen Audioeingang würde eine zu hohe Einstellung das Audio nicht verzerren, aber der Dynamikumfang und die

Verständlichkeit würden leiden.

Obwohl der Eingang mit „Mic“ gekennzeichnet ist, kann auch jedes andere Audioeingangssignal verwendet werden. Signale mit konstant ändernder Frequenz und/oder Amplitude funktionieren am besten.

CARRIER IN (INST)



Hierüber regelst Du den Eingangspegel für das Träger-Eingangssignal, so dass der Pegelausschlag normalerweise im grünen bis hin und wieder gelben Bereich liegt. Ist der Pegel des Träger-Signales zu laut eingestellt, kommt es zu Verzerrungen und wahrscheinlich nicht in erwünschter Weise.

Da die sich konstant verändernde Filterbank letztlich unterschiedliche Bereiche der Harmonien entfernt, ist die beste Wahl für Träger-Audiosignale Signalquellen mit einem Vollfrequenzspektrum, konstant gehalten. In der Synthesizer-Welt findet man solche Signale typischerweise in der breiten Vielfalt an Sägezahn-Modulationen, Pulse-Waves oder im Weißen Rauschen. In der realen Instrumentenwelt würde dies einen vollen Körper bedeuten wie z.B. bei Streich- und Blechbläser oder sogar eine Orgel (mit allen gezogenen Registern). Schlappe Sounds sind normalerweise keine guten Trägersignale.



MASTER OUT

Hier wird der Master-Ausgangspegel geregelt.

BANDWIDTH



Legt die Breite oder das „Q“ aller Bandpassfilter fest. Schmale Bandbreiten lassen weniger Audio durch, während größere Bandbreiten mehr Audio für einen dichteren Klang durchlassen. Eine gute Analogie wäre, sich vorzustellen, wie Wasser durch einen Kamm mit breiten oder engen Zwischenräumen fließt.

DECAY



Dies legt fest, wie schnell das Träger-Signal der Hüllkurvenveränderung auf eine Amplitude von Null folgt. Niedrigere Einstellungen haben einen schnelleren, engeren Klang (gut, wenn Schlagzeug oder Percussion als Modulator verwendet werden). Höhere Einstellungen sind lockerer (eine gute Wahl, wenn du Gesang als Modulator verwendest).

SIBILANCE



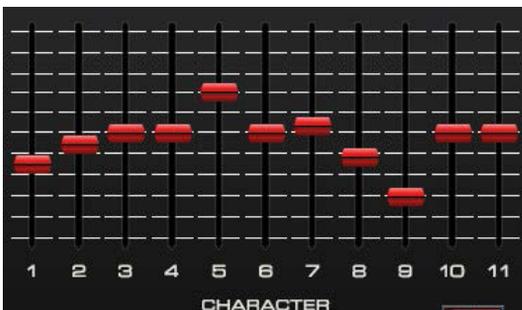
Dies fügt dem endgültigen Signal hochpass gefiltertes weißes Rauschen hinzu, wenn S-Töne erkannt werden. Dies trägt zur Sprachverständlichkeit bei, da Vocoder von Natur aus nicht in der Lage sind, S-Töne zu erkennen, und viele Trägerquellen nicht viel Energie im S-Klangspektrum haben.

FORMANT HOLD



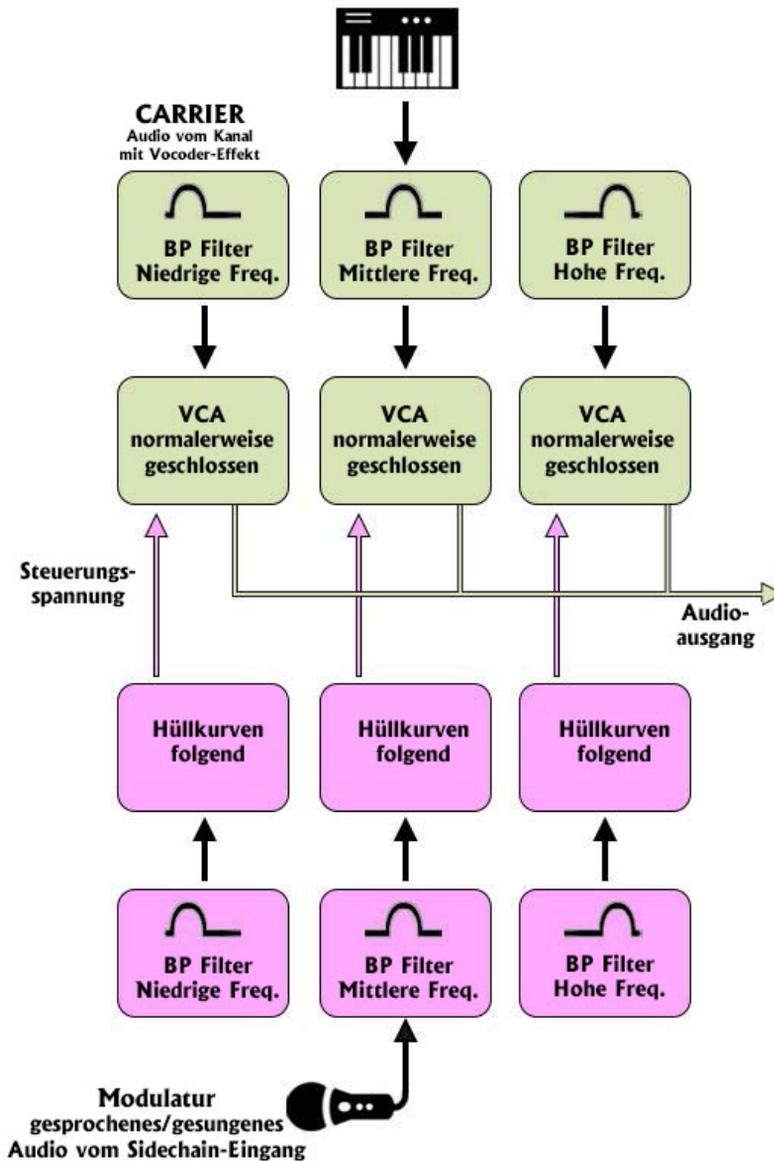
Wenn der Formant Hold-Schalter eingeschaltet ist, „frieren“ MIDI-Sustain-Pedal-Meldungen die aktuellen Positionen der Trägerbandpassfilter ein. Dies ist nützlich, wenn du sprichst / singst und möchtest, dass ein Akkord seine aktuelle Tonalitätskurve für lange Zeiträume beibehält (im Gegensatz zum Sprechen / Singen, bis eine Hyperventilation auftritt.)

CHARACTER-REGLER



Diese Regler fungieren als individuelle Lautstärkereglern für jedes der Trägerfilterbänder und als eine Art grafischer EQ. Im Gegensatz zu den meisten anderen Vocodern können Bänder auf Null reduziert werden, wodurch sie für einzigartige Effekte vollständig ausgeschaltet werden.

WIE DER VOCODER FUNKTIONIERT:



Der Mixcraft Vocoder besteht aus zwei passenden Sätzen von zehn Bandpassfiltern (plus zwei Hochpassfiltern): ein Satz für das Modulatorsignal und der andere Satz für das Trägersignal. Jeder Bandpassfilter deckt einen kleinen „Ausschnitt“ des hörbaren Audiospektrums ab - die elf Bänder, die Sie auf dem Bedienfeld sehen, wechseln logischerweise von niedrigen zu hohen Frequenzen. Der Schieberegler Nr. 11 ist ein Hochpassfilter, der auf das obere Ende des Audiospektrums von 8k bis 20k wirkt.

Das Modulatorsignal wird aufgeteilt und durchläuft alle elf Filter. Jeder Filter lässt nur einen kleinen Bereich des Audiofrequenzbereichs durch. Unmittelbar hinter jedem Filter befindet sich ein Hüllkurvenfolger, ein spezieller Verstärkertyp, der eingehende Audiopegel in eine entsprechende Steuerspannung umwandelt. Bisher wurde das eingehende Modulatorsignal in elf separate Steuerspannungen aufgeteilt, die sich alle unabhängig und in Echtzeit ändern, abhängig von der Energie des Modulator-Audios im gesamten Frequenzspektrum. Komplex, richtig?

Aus Gründen der Übersichtlichkeit haben wir die Darstellung vereinfacht, und nur drei Bänder im Blockdiagramm auf der vorhergehenden Seite gezeigt. Die Aufteilung von Audio in „Slices“ ist jedoch dieselbe (mehr Frequenzbänder / Bandpassfilter führen zu einer höheren Klangqualität).

Gehen wir nun zur Trägersignalseite und sprechen darüber, was mit den Filtern los ist. Das Trägersignal wird ebenfalls aufgeteilt und durchläuft den zweiten Satz von elf Bandpass- und Hochpassfiltern. Diese so gefilterte Signal wird zum Audioeingang eines spannungsgesteuerten Standardverstärkers (oder kurz „VCA“) geleitet. Erinnerst du dich an all diese Steuerspannungen von den Hüllkurvenfolgern des Modulators? Diese sind mit den einzelnen entsprechenden VCA-Steuereingängen des Trägers verbunden.

Wenn am Sidechain-Eingang kein Signal vorhanden ist, sind alle VCAs des Trägers geschlossen. Wenn das Sidechain-Modulatorsignal Audioenergie im 400-Hz-Bereich enthält, „öffnen“ sich die Trägerfilter / Verstärker-Kombinationen im gleichen Bereich des Audiospektrums und lassen Träger-Audio im 400-Hz-Bereich durch. In der Realität ist dies jedoch viel komplexer und nuancierter, da unterschiedliche Audiosignale über ihr Frequenzspektrum unterschiedliche Energieniveaus enthalten. Diese Komplexität ist der Grund, warum Vocoder so einzigartige Klänge erzeugen können (und auch, warum ein relativ einfacher Satz von Filtern erkennbare Sprache erzeugen kann).

VOCODER-SIGNALROUTING IN MIXCRAFT

Wir haben dies teilweise im Abschnitt „*Schnellstart*“ erklärt, aber hier werden wir uns auf das Wesentliche konzentrieren.

Wie bereits erwähnt, benötigt ein Vocoder ein Trägersignal (konstanter Ton) und ein Modulator-Audiosignal (der Ton wird auf den Träger übertragen).

DIE TRÄGER-SPUR UND DIE PLAZIERUNG DES VOCODER PLUG-INS

Um eines klar zu stellen: der Acoustica Vocoder ist ein Effekt-Plug-In, kein Instrument.



Da ein Trägersignal effektiv mit einem komplexen Filter versehen wird, sollte dieser Effekt in den ersten Effekt-Slot der Trägerspur eingefügt werden.

In der Grundeinstellung der Vocoder-Spur ist das Trägersignal ein Mixcraft Synth String-Instrument - eine MIDI-Instrumentenspur, bei der der Vocoder in den ersten Effekt-Slot

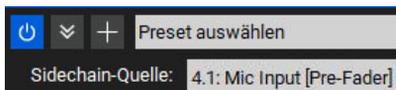
eingesetzt ist. Die Carrier-Spur muss jedoch keine MIDI-Instrumentenspur sein. Es kann sich auch um eine Audiospur handeln, die jede Art von Audio enthält (z.B. eine Aufnahme von stationärem Audio mit einem breiten Frequenzspektrum). In diesem Fall wird das Vocoder-Plug-In weiterhin in den ersten Effekt-Slot eingefügt.

Du musst den Vocoder nicht in den ersten Effekt-Slot einfügen. Er funktioniert in jedem der Slots, aber wenn du andere Effekte in die Kette vor den Vocoder einfügst, werden möglicherweise keine wünschenswerten Effekte erzielt. Es kann hilfreich sein, vor dem Vocoder einen Kompressor einzusetzen, wenn der Pegel des Trägersignals nicht konstant genug ist, oder einen EQ, wenn eine wirklich unangenehme Frequenzerhöhung auftritt. Es wird nicht empfohlen, vor dem Vocoder Modulationen, Echos oder Reverbs einzufügen, da diese wahrscheinlich durcheinander geraten. Platziere diese nach dem Vocoder-Plug-In, um optimale Ergebnisse zu erzielen. (Ein Chorus-Plug-In nach dem Vocoder eignet sich hervorragend für Choral-Pad-Sounds.)

DIE MODULATOR-SPUR- UND DER SIDECHAIN-EINGANG

Die Modulatorspur überträgt ihren allgemeinen Frequenz- und Amplitudeninhalt auf die Trägerspur. Im Idealfall wäre es schön, die Möglichkeit zu haben, ein beliebiges Audiosignal in Mixcraft als Modulator zu verwenden. Die Plug-In-Sidechain-Funktion von Mixcraft ermöglicht das Weiterleiten nahezu aller Signale an Plug-Ins mit Sidechain-Eingang.

Wenn du bereits mit der Vocoder-Spur-Funktion experimentiert hast, wirst du feststellen, dass die Modulator- und Träger-Spur in einer Submix-Spur übereinander angeordnet sind. Dies geschieht aus Gründen der Übersichtlichkeit, aber die Platzierung der Modulator- und Trägerspuren in der Spurliste spielt keine Rolle. (Es kann hilfreich sein, die Platzierung aufzubrechen, wenn Sie beispielsweise eine Lead-Vocal-Spur als Modulator verwenden.)



Um das Sidechain-Modulatorsignal auszuwählen, klicke oben links im Acoustic Vocoder-Plug-In auf das Sidechain-Popup-Menü

und wähle die gewünschte Audio- oder MIDI-Instrumentenspur aus.

ECHTZEIT VOCODER-ANWENDUNG

Wenn du den Vocoder live mit einem Mikrofon verwenden möchtest, das einen Live-Synth-Sound steuert (wie bei einer Vocoder-Spur), schließe ein Mikrofon an das Audio-Interface an und stelle sicher, dass für die Audiospur der richtige physikalische Eingang des Audio-Interfaces als Eingangsquelle ausgewählt ist. Stelle außerdem sicher, dass das Lautsprechersymbol der Spur aktiviert ist, um die um das Echtzeitmonitoring der Aufzeichnungen zu ermöglichen.

Wenn Du ein virtuelles Instrument als Träger verwendest, wähle dessen Spur aus (oder stelle sicher, dass die Rec-Taste der Spur aktiviert ist). Halte nun einige Tasten eines MIDI-Controllers oder MIDI-Keyboards gedrückt, während du in das Mikrofon sprichst, und du solltest ein erfolgreiches Vocoding hören.

Gewöhnung an die Live-Vocoder-Performance

Das Spielen einer Tastatur beim Sprechen in einen Vocoder kann zunächst eine seltsame Koordination sein, wird aber ziemlich schnell natürlich. Du wirst wahrscheinlich versucht sein, jede Note mit der richtigen Tonhöhe zu singen, aber Du wirst dich bald daran gewöhnen, einfach zu sprechen, was viel einfacher ist.

Denke daran, dass das Modulatorsignal (das Mikrofon) Frequenz und Amplitude steuert, sodass du keinen Ton vom Träger (Synthesizer) hörst, es sei denn, Du sprichst in das Mikrofon. Darüber hinaus kümmert sich das Vocoder-Modulatorsignal nicht um die Tonhöhe. Dies bedeutet, dass das Endergebnis ungefähr gleich ist, egal ob du sprichst oder singst.

VOCODER-ANWENDUNG MIT BEREITS VORHANDENEN AUDIOSPUREN

Der Vocoder kann auch vorhandene Audiospuren als Modulator- und Trägerquellen verwenden. Du kannst einen Lead-Vocal-Track-Sidechain-Eingang verwenden, um ein vorhandenes Synth-Pad (für „Standard“-Roboterstimmen und / oder Chorsounds) zu vokodieren, oder ein Drum-Kit oder eine Loop-Aufnahme, um Weißes Rauschen oder jede Art von Rauschen zu modulieren. Ganze Songs können sogar als Modulatorquellen verwendet werden!

Achtung: Modulator, Träger und Hauptausgänge sind nur Mono.

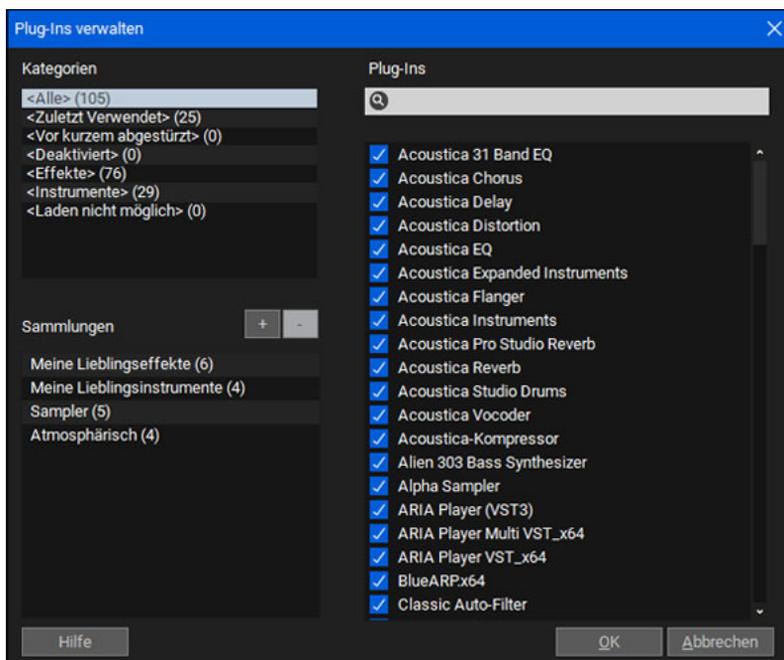
Wenn du den Vocoder hochgefahren und gerockt hast, kannst du die Steuerelemente für Charakter, Bandbreite, Zerfall und Zischlaut manipulieren. Damit erzielst du eine Vielzahl von Klangvariationen.

PLUG-IN-MANAGEMENT

Du kannst mit Mixcraft virtuelle Instrumente und Plug-Ins aktivieren und deaktivieren, sowie Plug-Ins beim Laden gruppieren und sortieren. Das ist praktisch, wenn du eine große Anzahl von Plug-Ins hast; so kannst du für die am häufigsten verwendeten Plug-Ins Gruppen bilden, bestimmte Arten von Plug-Ins zusammenfassen etc.

Um das Fenster „*Plug-In-Verwaltung*“ aufzurufen, klicke im Menü *Datei* auf „*Plug-Ins verwalten*“. Dieses Fenster erreichst auch unter „*Datei > Einstellungen > Plug-Ins > Plug-Ins verwalten*“.

Wenn du *Plug-Ins verwalten* geöffnet hast, werden dir auf der rechten Seite alle installierten virtuellen Instrumente und Effekt-Plug-Ins angezeigt. Über die grünen Kontrollkästchen aktivierst oder deaktivierst du einzelne Plug-Ins. (Zum Beispiel möchtest du vielleicht ältere Versionen deaktivieren, Plug-Ins, die Probleme verursachen, oder Plug-Ins, die du derzeit nicht verwendest.) Im Fenster „Kategorien“ kannst du filtern, welche Plug-Ins angezeigt werden



PLUG-IN-SAMMLUNGEN ERSTELLEN

Um eine neue Sammlung zu erstellen, klickst du auf das Pluszeichen neben dem Button „*Sammlungen*“, gibst einen Namen für die Sammlung ein und drückst die Eingabetaste. Wähle nun eine Kategorie oben, und ziehe die Effekte, die du in die Sammlung aufnehmen möchtest, auf den Sammlungsnamen.

Ziehe so viele Plug-Ins in die Sammlung wie du möchtest. Du kannst auch virtuelle Instrument- und Effekt-Plug-Ins mischen, aber wenn du Plug-Ins in eine Spur laden möchtest, werden nur die geeigneten Plug-Ins angezeigt. Mit anderen Worten, wenn du das Tastatursymbol einer Spur geklickt hast, um ein virtuelles Instrument zu laden, werden nur die virtuellen Instrumente einer Sammlung angezeigt werden (oder umgekehrt). Du kannst einen Effekt oder ein Instrument in so viele Sammlungen integrieren, wie du möchtest.

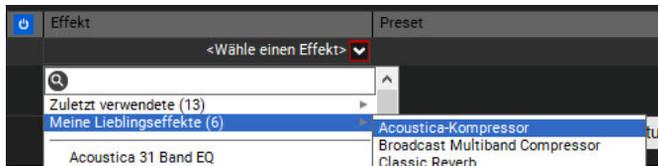
SAMMLUNG LÖSCHEN

Um eine Sammlung zu löschen, klicke diese an und drücke dann den Button **X**.

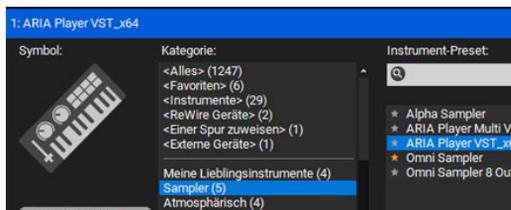
NACH PLUG-INS SUCHEN

Wenn du viele Plug-Ins hast, kannst du das Suchfeld neben dem Lupensymbol verwenden, um einen bestimmten Effekt schneller zu finden. Tippe einfach den Namen des gesuchten Effekts ein.

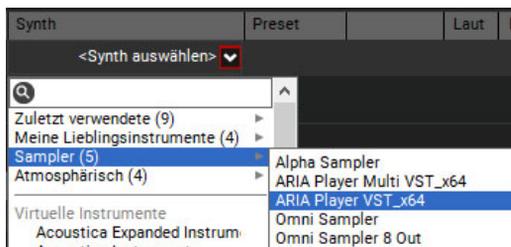
SAMMLUNGEN ANWENDEN



Um auf die Effekt-Plug-In-Sammlung einer Audiospur zuzugreifen, klicke die FX-Taste der Spur, und klicke auf „**Wähle einen Effekt** >“. Die Sammlungen werden im obersten Bereich der Plug-Ins-Liste angezeigt.



Um die Instrumenten-Sammlung zu öffnen, klicke auf das Keyboard-Symbol einer virtuellen Instrumentenspur. Die Instrumente werden angezeigt, nachdem Du eine der



Sammlungen in der Spalte Kategorie ausgewählt hast.

Die Plug-In-Sammlung kann ebenfalls über das Aufklappmenü **<Synth auswählen>** im Bereich **Details** des Instrument-Fensters erreicht werden. Die Sammlungen erscheinen zu oberst in der Plug-In-Liste. Wenn Du mit der

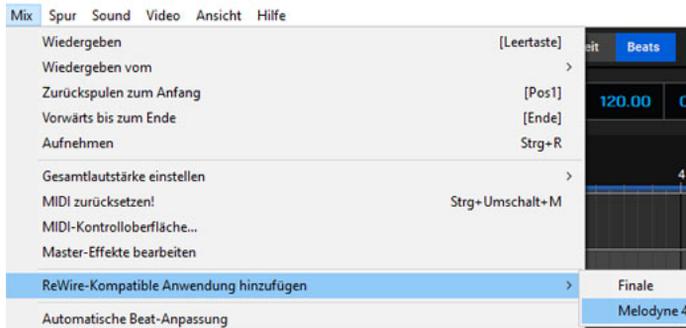
Maus über die Sammlung gehst, werden dir die enthaltenen Plug-Ins angezeigt.

REWIRE

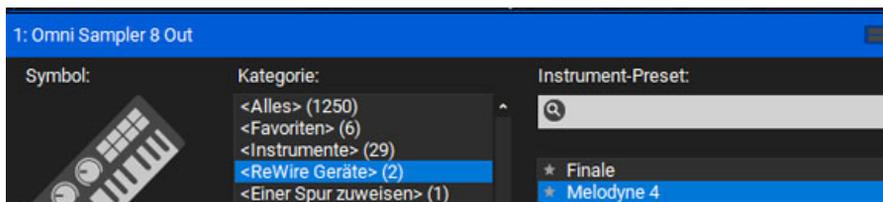
ReWire ist ein von *Propellerhead Software* entwickelter Standard, der die Anbindung anderer populärer Programme an Mixcraft ermöglicht. Damit bekommt Mixcraft Zugriff auf die Klänge, virtuellen Instrumente oder sonstigen Funktionen dieser anderen Musikprogramme.

Mixcraft agiert als Host (auch bekannt als ReWire-Mixer) und die anderen Programme dienen als Clients (auch bekannt als ReWire-Devices). Die anderen Programme synchronisieren ihr Tempo, ihre Loop-Punkte und Start- und Stoppzeiten mit Mixcraft. MIDI aus Mixcraft kann so geschaltet werden, dass es virtuelle Instrumente in den anderen Programmen ansteuert. Audio aus diesen externen Programmen wird in Mixcraft geleitet, wo es gemischt und mit Effekten versehen werden kann.

Es gibt zwei Wege, in Mixcraft eine ReWire-Spur einzufügen.



Die erste Methode besteht darin, im Menü **Mix > ReWire-Kompatible Anwendung hinzufügen** zu klicken und die gewünschte ReWire-Anwendung auszuwählen. Dies fügt in Mixcraft eine ReWire-Spur hinzu und öffnet die Oberfläche deines Programms.



Die zweite Methode steht für Instrumentspuren zur Verfügung. Wenn du in der Instrumentenauswahl die Kategorie **<Rewire-Geräte>** wählst und eine ReWire-Anwendung auswählst, wird eine neue ReWire-Spur für die Anwendung erstellt, sofern eine solche Spur in dem Projekt noch nicht existiert.

Nachdem eine ReWire-Spur erzeugt wurde, werden alle Navigationskommandos wie Wiedergabe, Rückspulen und Stopp sowie Tempoänderungen und Loop-Punkte an die ReWire-Anwendung gesendet, so dass du die Funktionen dieses Programms nutzen kannst. Instrumentspuren können auch Echtzeit und aufgezeichnete MIDI-Daten an die

Instrumentspuren der ReWire-Anwendung senden.

Audio, das durch eine ReWire-Anwendung generiert wird, kommt über die ReWire-Spur in Mixcraft. Wie bei jeder anderen Spur in Mixcraft kannst du die Lautstärke, Panorama, Solo und Mute-Einstellungen auch für dieses Audio vornehmen. Du kannst auch leicht Effekte und Automatisierungen zu einer ReWire-Spur hinzufügen.

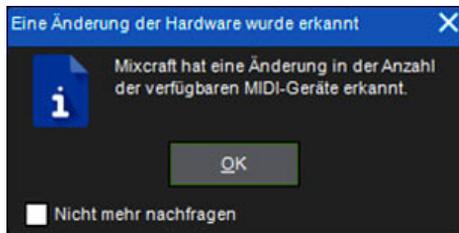
NATIV UNTERSTÜTZTE HARDWARE CONTROLLER

Mixcraft bietet native Unterstützung für die Mackie Control Universal (ehemals Logic Control), Frontier Design Group Tranzport und Novation Launchpad sowie Acousticas eigene Mixcraft Remote Mobile App für Smartphones und Tablets (siehe „[Mixcraft Remote Mobile App konfigurieren](#)“ auf Seite 340). Dies bedeutet, Mixcraft „weiß“ bereits wie man mit den Dreh- und Schiebereglern und Schaltern für diese Hardware-Controller umgeht. Sobald sie eingesteckt und aktiviert werden, sind keine weiteren Anpassungen oder MIDI-Mapping erforderlich. Jipieeh!

NATIV UNTERSTÜTZTE USB UND MIDI-CONTROLLER EINRICHTEN

Es sind keine speziellen Treiber notwendig, um mit Mackie Control Universal, Tranzport, Launchpad oder der Mixcraft Remote mobile app in Mixcraft zu arbeiten. Und so werden sie hinzugefügt:

- ◆ Wenn du einen neueren Mackie Control Universal, Tranzport oder Launchpad benutzt, verbinde diesen per USB-Kabel mit deinem Rechner. Wenn du einen älteren Mackie Control mit MIDI-Ports hast, verbinde diesen entweder mit einen MIDI-Port auf einem USB-MIDI-Interface, oder verwende die MIDI-In/Out-Buchsen an deinem Audio-Interface.
- ◆ Nach dem Einstecken des Controller-Gerätes wird Mixcraft das folgende Fenster anzeigen. Dies bestätigt, dass du eine neue Hardware angeschlossen hast. Klicke auf **OK**.



- ◆ Klicke auf **Datei > Einstellungen**, und wähle „**Kontrolloberfläche**“. In der Spalte „**Typ**“ auf der linken Seite klicke auf „**Neue hinzufügen**“. Wähle das Gerät im Dropdown-Menü mit Linksklick aus.
- ◆ Wenn es ein USB-Gerät ist, wähle es direkt in der **Eingangs- und Ausgangs-Spalte** an. Wenn es ein MIDI-Gerät ist, wähle dort den Namen der MIDI-Schnittstelle. Wenn du das MIDI I/O am Audio-Interface benutzt, wähle das Interface mit Namen in den **Ein- und Ausgangsspalten an**.

Hinweis: Wenn du einen älteren Mackie Control hast und das große Fluoreszenz-Display nicht korrekt funktioniert, wähle bitte „Logic Control“ in der Spalte **Typ**.

- ◆ Klicke auf **OK**.

MACKIE CONTROL UNIVERSAL MIT MIXCRAFT VERWENDEN



Die Macki Control Univeral (aka MCU) ist eine Kontrolloberfläche im Mischpult-Stil mit allen Mischpultfunktionen wie Kanalzügen, Transportkontrolle, Jog-Wheel und vielen weiteren Kontrollelementen. Da sie für eine große Anzahl an DAW-Programmen entwickelt wurde, werden nicht alle Kontrollelemente durch Mixcraft unterstützt. Aber wir haben so viele Controller implementiert wie möglich um die MCU-Kontrolloberfläche bestmöglich zu nutzen. Die folgenden Kontrollelemente sind derzeit in Mixcraft implementiert:

MCU Kontrolle	Funktion
Transportsteuerung: zurückspuren	Bewegt die Wiedergabelinie mit dem 4fachen Rasterwert zurück
Transportsteuerung: schnell vorspulen	Bewegt die Wiedergabelinie mit dem 4fachen Rasterwert vor
Transportsteuerung: stopp	Stoppt die Wiedergabe oder Aufnahme
Transportsteuerung: Wiedergabe	Startet die Wiedergabe
Transportsteuerung: Aufnahme	Startet die Aufnahme
Master Fader	Regelt die Gesamtlautstärke
Jog-Wheel	Bewegt die Wiedergabelinie im Rasterwert vor oder zurück
Umkehrknopf	Dreht V-Pot Pan und Vol Fader Controller um
Kanal-Fader	Stellt die Spurlautstärke ein
V-Pot-Drehung (Kanalzug)	Über den Kanalzügen, stellt das Panorama ein
V-Pot drücken (Kanalzug)	Setzt das Panorama wieder auf die Mitte
Rec/Bereit (Kanalzug)	Setzt die Spur in Aufnahmebereitschaft
Solo (Kanalzug)	Schaltet die Spur auf solo
Mute (Kanalzug)	Schaltet die Spur stumm

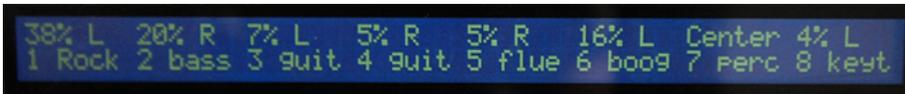
DAS RICHTIGE MACKIE CONTROL-PROFIL AUSWÄHLEN

Es gibt einige unterschiedliche Mackie Control Varianten. Du musst das richtige Profil im Menü *Datei > Einstellungen > Kontrolloberflächen* auswählen, damit alles richtig funktioniert.

Wenn du eine ältere Mackie Control verwendest und das große Display nicht richtig funktioniert, wähle bitte **Logic Control** in der *Typ*-Spalte aus. Andernfalls wähle **Mackie Control** (das stimmt normalerweise mit den Geräten überein auf denen **Logic Control** steht).

Wenn du eine original Mackie Control XT oder eine neuere silberfarbene MCU Pro XT „Erweiterung“ verwendest, wähle die entsprechende XT-Version in den Einstellungen. Um die MCU Pro einzurichten, schließe die Haupteinheit über das USB-Kabel an, verwende entsprechende MIDI IN/Out-Kabel um die Erweiterungseinheit anzuschließen und wähle die entsprechenden USB und MIDI-Anschlüsse in den Einstellungen unter „**Kontrolloberfläche**“. Stelle sicher, dass ein Haken bei „**Verbinden**“ für alle Geräte gesetzt ist wenn eine oder mehrere MCU-Erweiterungen verwendet werden (dadurch verhalten sich die Einheiten wie ein großes Gerät im Gegensatz zu mehreren Geräten welche die gleichen acht Kanäle steuern). Die physikalisch Anordnung der Geräte kann verändert werden, indem die in den Mixcraft-Einstellungen im Fenster „Kontrolloberflächen“ die drei Linien links von der Spalte „Typ“ angeklickt und gezogen werden. Dadurch kann festgelegt werden, dass die Fader an mehreren Einheiten in der gleichen Reihenfolge angeordnet sind, wie im Mischpult in der Mixcraft-Programmoberfläche.

MACKIE-CONTROL-DISPLAY



Das Display des Mackie Control zeigt für jeden aktuellen Track folgende Statusinformationen:

- ◆ Spurpanorama-Prozentsatz, nach links oder rechts
- ◆ Die Nummer der Spur
- ◆ Name des Spur (abgekürzt auf 4 Buchstaben)

AUTOMATISIERUNGSMODI: ÜBERSCHREIBEN UND TOUCH

Wenn du mit einem Mackie Control Universal arbeitest, können Automatisierungsdaten in Echtzeit geschrieben werden, indem du die Fader bewegst. Es gibt zwei Schreibmodi, wie Mixcraft Fader-Bewegungen und Position interpretiert. Diese können entweder im Hauptmenü in *Mix > Automatisierung-Aufzeichnungsmodus* eingestellt werden, oder auf der MCU im *Automatisierungsbereich* mit den *Reglern und Tasten*.

ÜBERSCHREIBEN

Wenn die Automatisierung einer Spur aktiv ist und aufnimmt, schreibt Mixcraft kontinuierlich die aktuelle Position der Steuerungselemente der MCU für die Dauer der Aufnahme. Wenn ein Fader oder V-Pot während der Aufnahme bewegt wird, wird die aktuelle Position an Mixcraft gesendet. Denke daran, wenn du bereits Automatisierungsdaten geschrieben hast, löscht Mixcraft die vorherige Automatisierung und überschreibt die alten Daten dauerhaft.

TOUCH

Mackie Control Universal und andere MCU-kompatible Geräte sind mit einem berührungsempfindlichen Fader ausgestattet – sie registrieren, wenn du sie berührst. Wenn eine Automatisierungsspur aufgenommen wird, schreibt (oder überschreibt) Mixcraft nur wenn ein Finger den Fader berührt. Mixcraft hört sofort auf zu schreiben, sobald der Finger weggenommen wird. Neben all den Fadern, die automatisch nach oben und unten huschen, ist das der beeindruckendste Partytrick einer MCU!

TRANZPORT VERWENDEN



TranzPort ist eine kompakte, kabellose Fernbedienungsoberfläche mit Wiedergabesteuerung, einem Jog Wheel und anderen Tastensteuerungen.

In der folgenden Liste siehst du die Funktionen von Tranzport in Verbindung mit Mixcraft:

Tranzport-Kontroller	Funktion
Wiedergabetaste	startet die Wiedergabe
Rückspultaste	Bewegt die Wiedergabelinie mit dem 4fachen Rasterwert zurück
Vorspultaste	Bewegt die Wiedergabelinie mit dem 4fachen Rasterwert vorwärts
Stopptaste	Stoppt die Wiedergabe oder Aufnahme
Aufnahmetaste	Startet die Aufnahme
Jog-Wheel	Bewegt die Wiedergabelinie im Rasterwert vor oder zurück
Jog wheel+Shift-Knopf	Ändert die Lautstärke der aktuell angewählten Spur
Track L/R	Vergrößert die Spurauswahl nach oben oder unten
Rec (kleiner, schwarzer Knopf)	Schaltet die aktuell angewählte Spur aufnahmebereit
Mute (Kanalzug)	Schaltet die aktuell angewählte Spur stumm
Solo (Kanalzug)	Schaltet die aktuell angewählte Spur solo
Undo	Macht die letzte Aktion rückgängig
Punch	Schaltet die Punch In/Out-Aufnahme ein oder aus
Loop	Schaltet den Loop-Modus ein und aus
Marker/Prev	Verschiebt die Wiedergabelinie um einen Marker zurück
Markers/Add	fügt einen Marker an der aktuellen Position der Wiedergabelinie ein
Markers/Next	Wiedergabelinie springt zum nächsten Marker

TRANZPORT LCD DISPLAY



Das Display des TranzPort zeigt:

- ◆ Den Namen der Spur (abgekürzt auf bis zu 6 Buchstaben)
- ◆ Die Nummer des Spur
- ◆ Die Lautstärke des Faders
- ◆ Die aktuelle Abspielposition (angezeigt als Zeit bzw. Beats).

MIXCRAFT REMOTE MOBILE APP KONFIGURIEREN



Mixcraft Remote ist eine kostenlose Handy-App für iOS und Android, mit der du den Transport und andere Funktionen mit einem iPhone, iPad oder Android-Handy und mit einem Tablet steuern kannst. Android-Versionen werden über den Google Play Store heruntergeladen; iOS -Versionen über den Apple App Store. Und so geht's:

- ◆ Das Mobilgerät und der Computer müssen im selben Netzwerk sein.
- ◆ Lade und installiere die Mixcraft Remote Mobile App auf dein Mobilgerät.
- ◆ Gehe in der oberen linken Ecke der Bedienoberfläche auf „Datei > Einstellungen“,

dann wählst du „**Kontrolloberflächen**“. In der Spalte „**Typ**“ klickst du auf „**Neue hinzufügen**“. Wähle „**Mixcraft Remote**“ im Dropdown-Menü. (Im Gegensatz zu anderen externen Hardware-Controllern, musst du Eingang und Ausgang nicht einstellen.)

- ◆ Klicke auf **OK**.

Starte Mixcraft Remote auf dem mobilen Gerät; es wird es automatisch eine Verbindung mit deinem Computer herstellen.

DIE MIXCRAFT REMOTE MOBILE APP BENUTZEN

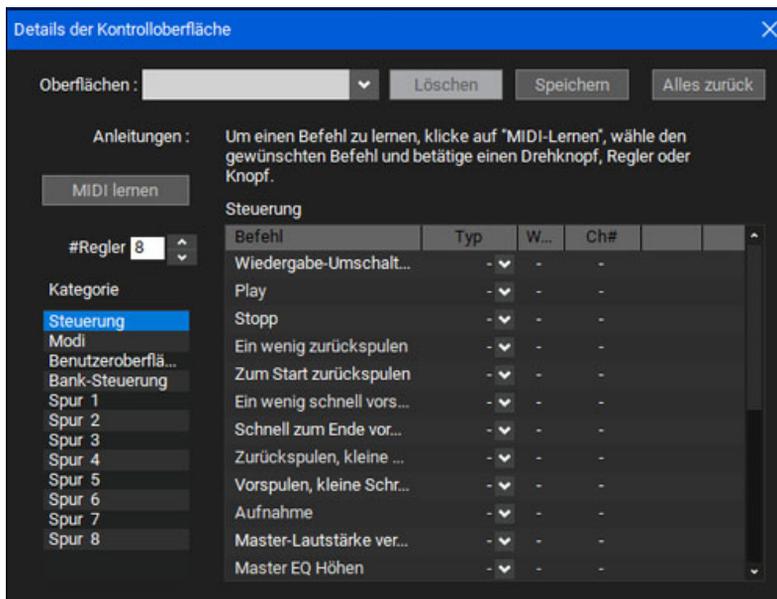
Die folgenden Funktionen kannst du mit der Remote App kontrollieren:

Mixcraft Remote Control	Funktion
Aufnahmetaste	Startet eine Aufnahme
Zum Anfang	Startet das Abspielen vom Anfang des Projektes
Rückspulen	Bewegt die Wiedergabelinie rückwärts
Spielen	Wiedergabe
Vorspulen	Schnelle Wiedergabe
Vorspulen zum Ende	Wiedergabelinie springt zum Ende
Undo	Löscht die letzte Aktion
Redo	Stellt gelöschte Aktion wieder her
Save	Speichern
Master Lautstärkereger	Steuert die Gesamtlautstärke
Song-Position	Bewegt die Wiedergabeleiste

GENERIC MIDI CONTROLLER UND KONTROLLOBERFLÄCHEN

Du kannst ein MIDI-Keyboard oder ein anderes MIDI-Gerät so einrichten, dass du damit Mixcraft, ohne deine Maus zu benutzen, steuern kannst. Du kannst mit einer Taste auf deinem MIDI-Keyboard die Wiedergabe starten oder stoppen, aufnehmen, spulen, die Aufnahmebereitschaft aktivieren usw.

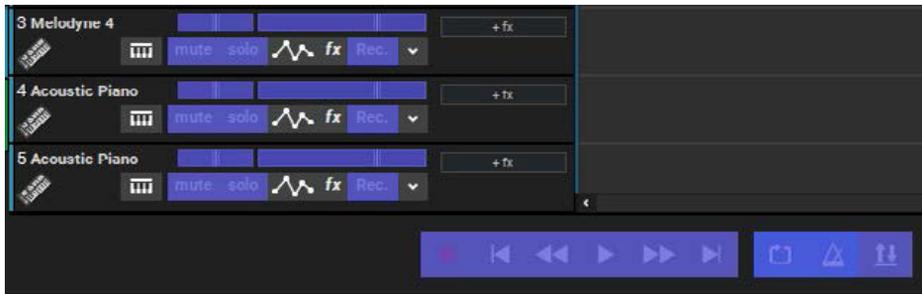
Um eine Kontrolloberfläche einzurichten, wähle im Menü *Mix > Kontrolloberfläche...*



MIDI LERNEN

Stelle sicher, dass dein MIDI-Gerät am Computer angeschlossen ist. Nun kannst du eine Vielzahl von Optionen aus verschiedenen Menüs zuweisen.

- ◆  Klicke „*MIDI lernen*“, um Befehle automatisch zuzuweisen.
- ◆ Klicke den zu lernenden Befehl.
- ◆ Bewege/Drücke an deinem MIDI-Keyboard/Controller den Knopf, die Taste oder den Regler, mit dem du den Befehl ausführen möchtest.
- ◆ Wenn du einen weiteren Befehl zuweisen möchtest, klicke diesen an.



Alternativ werden einige Tasten und Regler in der Mixcraft-Oberfläche blau markiert. Klicke einfach das markierte Bedienelement, und bewege den MIDI-Knopf, um die Zuweisung vorzunehmen.

Wenn du fertig bist, klicke die Taste „**Lernen stoppen**“.

SPICHERN UND LADEN VON KONTROLLOBERFLÄCHENZUWEISUNGEN

Öffne über das Menü *Mix > MIDI-Kontrolloberfläche* das Fenster „*Kontrolloberfläche*“.

Hier kannst du die Kontrolloberflächenzuweisungen speichern und wieder einladen, sofern du mehrere Keyboards verwendest oder die Einstellungen für andere Projekte weiterverwenden möchtest. Auch kannst du hier die Kontrollbefehle aus einer Liste direkt auswählen.

Diese Dateien werden unter *%programdata%\Acoustica\Mixcraft\control-surfaces* gespeichert. Um eine zuvor gespeicherte Konfiguration wieder einzuladen, klicke das Einblendmenü „*Oberflächen*“, und wähle sie aus.

Felder	Beschreibung
Command	Dies ist der Befehl dem eine Steuerung zugeordnet wird
Type	Kann ein CC, Note-An oder Note-Aus Signal sein
Val	Die Nummer des CCs oder für Note-An
Ch#	MIDI-Kanal oder Controller-Nummer
Any (-), Dn, Up	Dieses Feld legt fest auf welche Art von CC-Daten reagiert wird. „Any or (-)“ bedeutete dass es im Prinzip alle sein kann. „DN“ bedeutet dass ein CC-Knopf herunter gedrückt wurde. „Up“ bedeutet, dass ein Knopf losgelassen wurde.
X	Entfernt die aktuelle Controller-Zuweisung.

Diese Felder werden unter *„%programdata%\Acoustica\Mixcraft\control-surfaces\“* gespeichert

Um eine vorherige Kontrolloberfläche zu laden, klicke auf das Oberflächen Dropdown-

Menü und wähle die gewünschte Oberflächenzuweisung aus.

BEFEHLSLISTE DER STEUERUNGSELEMENTE

Die folgenden Befehle können über einen MIDI-Controller angesteuert werden:

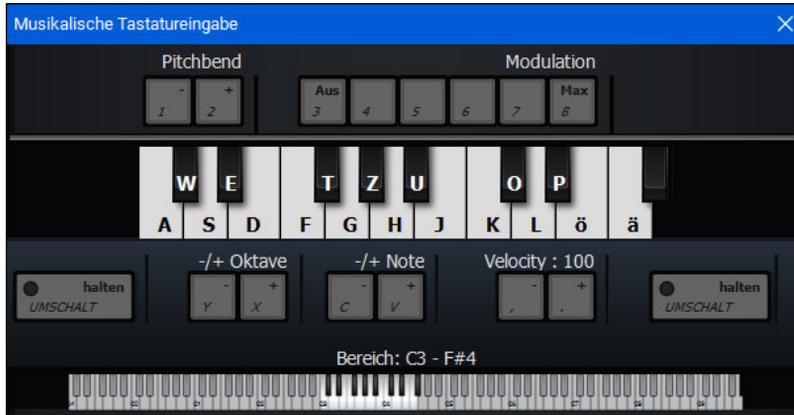
Hauptsteuerungselemente	
Wiedergabe-Umschalter	Umschalter Aufnahme-Metronom
Play	Umschalter Metronom-Einzähler
Stopp	Umschalter Punch In/Out
Ein wenig zurückspulen	Punch In für aktuelle Position setzen
Zum Start zurückspulen	Punch Out an aktueller Position setzen
Ein wenig schnell vorspulen	Loop-Anfang an aktuelle Position setzen
Schnell zum Ende vorspulen	Loop-Ende an aktuelle Position setzen
Aufnahme	Marker an aktueller Position hinzufügen
Master-Lautstärke verändern	Vom vorherigen Marker an abspielen
Umschalter Loop Modus	Vom nächsten Marker an abspielen
Umschalter Wiedergabe-Metronom	

Steuerelemente für ausgewählte Spur	
Vorherige Spur auswählen	Eingangssignal für gewählte Spur hören
Nächste Spur auswählen	Stimmgerät für gewählte Spur aktivieren
Lautstärke für gewählte Spur einstellen	EQ Höhen für gewählte Spur
Panorama für gewählte Spur einstellen	EQ Mitten für gewählte Spur
Stummschaltung aktivieren/ deaktivieren für gewählte Spur	EQ Tiefen für gewählte Spur
Solo aktivieren/deaktivieren für gewählte Spur	Send-Einstellung für gewählte Spur
Aufnahmebereitschaft aktivieren/ deaktivieren für gewählte spur	

Weiteres	
Rückgängig	Virtuelle Instrumentenspur einfügen
Wiederholen	Audiospur einfügen
Speichern	

MUSIKALISCHE TASTATUREINGABE

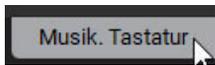
Wenn du kein MIDI-Keyboard an deinen Computer angeschlossen hast, kannst du mit Hilfe der musikalischen Tastatureingabe über die Computertastatur Noten eingeben.



Mehr Noten bitte!

Die Möglichkeiten der Musikalischen Tastatureingabe hängen von deiner Computer-Tastatur ab. Auf vielen Tastaturen kannst du nicht mehr als drei Tasten gleichzeitig drücken. Denke daran: die Musikalische Tastatureingabe ist eine Möglichkeit, Musik zu machen, aber nicht unbedingt der beste Weg ein Keyboard zu spielen. Es gibt auf dem Markt viele verschiedene Keyboard-Controller, in allen Preis- und Ausstattungsklassen.

MUSIKALISCHE TASTATUREINGABE ÖFFNEN



Wähle „*Musikalische Tastatureingabe*“ im Menü *Ansicht*, oder klicke in der Dialogbox der Instrument-Presets auf „*Musik. Tastatur...*“. Tastaturkürzel: **STRG+ALT+K**.

NOTEN SPIELEN UND AUFNEHMEN

Die Musikalische Tastatureingabe umfasst 17 Noten oder 1 1/2 Oktaven, die mit der Computertastatur gespielt werden können. Füge eine virtuelle Instrumentenspur hinzu und wähle ein Preset. Drücke eine Taste deiner Computertastatur, um die zugeordnete Note zu spielen. Drücke mehrere Tasten auf einmal, um einen Akkord zu spielen. Drücke die Umschalttaste, um Noten zu halten. Passe die voreingestellte Anschlagsstärke (Velocity) an, indem du die Velocity-Tasten „*,,*“ oder „*,.*“ drückst. Um den Pitch nach oben oder unten zu verändern, drückst du während der Wiedergabe die Tasten **1** oder **2**. Um die Modulation zu verändern, drücke die Tasten **3** bis **8**.

DEN SPIELBAREN BEREICH ANPASSEN

Du kannst den spielbaren Bereich um eine Note oder eine Oktave verändern. Um den Bereich um eine Oktave zu verändern, drücke die Taste **Y** oder **X**. Um den Bereich um eine Note zu verändern, drücke die **C**- oder **V**-Taste. Alternativ kannst du auch auf eine Note auf dem kleinen Keyboard unten klicken. Diese Note wird dann die erste Note des neuen spielbaren Bereichs sein.

TASTATURKÜRZEL FÜR DIE MUSIKALISCHE TASTAUREINGABE

Tasten	Funktion
A bis Ä	Den spielbaren weißen Tasten zugeordnet.
Q bis Ü	Den spielbaren schwarzen Tasten zugeordnet.
1, 2	Den Pitch (die Tonhöhe) verändern.
3 - 8	Die Modulation von „Aus“ bis „Max.“ verändern.
[Umschalt]	Hält die aktuell gespielte Note, auch wenn die Taste losgelassen wird.
Z, X	Transponiert den spielbaren Bereich um +/- eine Oktave.
C, V	Transponiert den spielbaren Bereich um +/- eine Note.
, und .	Steuert die voreingestellte Anschlagsstärke für neue Noten.

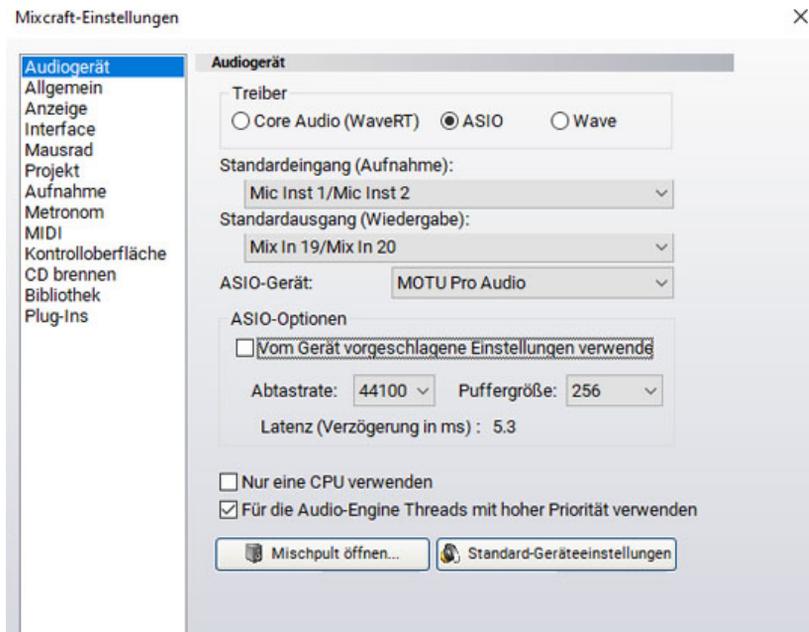
EINSTELLUNGEN



Mit den Mixcraft-Einstellungen kannst du programmweit wirkende Einstellungen festlegen und bestimmen, wie sich die Software verhält. Um die Mixcraft-Einstellungen aufzurufen, wählst du „**Einstellungen**“ aus dem Menü **Datei**.
Tastaturkürzel: **STRG + ALT + P**.

AUDIOGERÄT

Nimm hier die Einstellungen für das von dir verwendete Audiogerät vor.



EINSTELLUNGEN FÜR AUDIO-GERÄTE

◆ Treiber

Wähle zwischen **Wave**-, **ASIO**- und **Core Audio (WaveRT)**-Treibermodus. Diese Einstellungen haben Einfluss auf andere Parameter auf dieser Seite. Wenn kein ASIO-Treiber auf deinem System installiert ist, steht diese Option auch nicht zur Verfügung.

◆ Standardeingang (Aufnahme)

Wähle hier das Gerät aus, von dem du die Audioaufnahme vornehmen möchtest. Achte darauf, dass das Gerät eingeschaltet und angeschlossen ist, da es ansonsten nicht in der Liste der verfügbaren Geräte erscheint.

Immer wieder die Treiber

Man kann es nicht oft genug sagen: Denke daran, immer den neuesten Audio-Treiber von der Internetseite des Geräteherstellers herunter zu laden. Viele Audio-Probleme lassen sich schon einfach dadurch lösen.

*Wenn du Windows 10 verwendest und Probleme auftreten, ist der erste Schritt, auch wenn er banal klingen mag, Windows explizit über "**Neu starten**" einmal neu zu starten. Im Gegensatz zum **Herunterfahren** wird seit Windows 10 nur durch einen Neustart Windows neu geladen. Und da Windows 10 sich gerade im Bezug auf die Audiotreiber häufiger "verschluckt", müssen die Audiotreiber durch einen Neustart neu geladen werden.*

◆ **Standardausgang (Wiedergabe)**

Wähle hier das Gerät aus, über das die Wiedergabe stattfinden soll. Achte darauf, dass das Gerät eingeschaltet und angeschlossen ist, da es ansonsten nicht in der Liste der verfügbaren Geräte erscheint.

◆ **Nur eine CPU verwenden**

Dadurch wird die Sound Engine dazu gezwungen, nur einen Prozessor für das Mixen von Audio zu verwenden. Diese Funktion steht nur für Computer mit mehreren Prozessoren zur Verfügung, wie Dual- Core- oder Quad-Core-Computer. Du kannst Option verwenden, um eine bessere Kompatibilität mit älteren VST-Effekten und virtuellen Istrumenten zu bekommen.

◆ **Für die Audio-Engine Threads mit hoher Priorität verwenden**

Die Anwahl dieser Option führt dazu, dass alle Sound-Engine-Threads beim Audio-Mixing mit einer hohen System-Priorität verarbeitet werden. Mixcraft ist so voreingestellt, dass es einen Abmischvorgang mit hoher Priorität vornimmt.

◆ **Standardgeräteeinstellungen**

Ein Klick auf diese Taste setzt alle Treiber und Einstellungen in den Ausgangsstatus zurück. So wird der Wave-Treiber auf 44.100 Hz stereo bei einer Bit-Tiefe von 16 Hz (Pufferanzahl 8, Puffergröße 16.384 Bytes) gesetzt.

◆ **Mischpult öffnen...**

Über diese Taste gelangst du zum ASIO-Mischpult des angewählten Standard-ASIO-Gerätes. Dort hast du die Möglichkeit, Latenz- und andere Einstellungen vorzunehmen. Dieser ASIO-Mixer gehört nicht zum Lieferumfang von Mixcraft, sondern wird zusammen mit der Software zu deinem ASIO-Gerät ausgeliefert und installiert.

CORE AUDIO (WAVE-RT)-EINSTELLUNGEN

Die folgenden Optionen stehen zur Verfügung, wenn du im Bereich *Treiber* der Audiogerät-Einstellungen die Option *Core Audio* angewählt hast.

◆ **Abtastrate**

Wähle eine Abtastrate, die von deinem Gerät unterstützt wird. Eine höhere Abtastrate führt zu einer besseren Qualität, benötigt aber mehr Platz auf der Festplatte und eine höhere CPU-Leistung. CD-Qualität wird bei einer Abtastrate von 44100 Hz erreicht.

◆ **Bit Tiefe**

Hier findest du die Anzahl der Bits pro Sample. Eine Bit-Tiefe von 16 Bit stellt den Standardwert für CD-Qualität dar. Mixcraft unterstützt Bit-Tiefen bis zu 24 Bit.

◆ **Latenz**

Gib hier den gewünschten Latenzwert in Millisekunden ein. Ein geringerer Latenzwert sorgt für eine bessere Performance bei der Wiedergabe. Du solltest aber auch bedenken, dass kleine Latenzwerte die Gefahr von Problemen bei der Audiowiedergabe erhöhen.

◆ **Exklusiv-Modus**

Wenn du mit Windows 7 oder neuer arbeitest, kannst du Mixcraft im „Exklusivmodus“ verwenden. In diesem Modus übernimmt es die alleinige Kontrolle über das Audiogerät. Du kannst die Latenz auf 3 Millisekunden absenken!

Beachten: Wenn du dich in Mixcraft im Exklusivmodus befindest, können andere Programme kein Audio wiedergeben. Du musst die anderen Programme dann neustarten, wenn Mixcraft beendet ist, oder sich nicht mehr im Exklusivmodus befindet, um diese Einschränkung zu beheben.

ASIO-EINSTELLUNGEN

Die folgenden Optionen stehen zur Verfügung, wenn du im Bereich **Treiber** der Audiogerät-Einstellungen die Option **ASIO** angewählt hast. ASIO stellt ein alternatives Treibersystem dar und bietet in der Regel eine geringere Latenz sowie eine bessere Synchronisation zwischen Wiedergabe und Aufnahme.

◆ **ASIO-Gerät**

Wähle hier das Standard-ASIO-Gerät aus, über das du aufnehmen möchtest. Bei ASIO kann nur ein Gerät zu einem Zeitpunkt verwendet werden.

◆ **Mischpult öffnen...**

Über diese Taste gelangst du zum ASIO-Mischpult des angewählten Standard-ASIO-Gerätes. Dort hast du die Möglichkeit, Latenz- und andere Einstellungen vorzunehmen. Dieser ASIO-Mixer gehört nicht zum Lieferumfang von Mixcraft, sondern wird zusammen mit der Software zu deinem ASIO-Gerät ausgeliefert und installiert.

WAVE-EINSTELLUNGEN

Die folgenden Optionen stehen zur Verfügung, wenn du im Bereich „Treiber“ der Audiogerät-Einstellungen die Option **Wave** angewählt hast. Verwende **Wave** nur dann, wenn keine der anderen Optionen zur Verfügung steht.

◆ **Abtastrate**

Wähle hier sowohl für die Aufnahme als auch für die Wiedergabe die gewünschte Abtastrate. Eine Rate von 44.100 Hz ist der Standardwert für CD-Qualität. Mixcraft unterstützt Abtastraten bis zu einem Wert von 192.000 Hz, vorausgesetzt deine Soundkarte verfügt über ein solches Spektrum für die Abtastrate.

◆ **Bit-Tiefe**

Hier findest du die Anzahl der Bits pro Sample. Eine Bit-Tiefe von 16 Bit stellt den Standardwert für CD-Qualität dar. Mixcraft unterstützt Bit-Tiefen bis zu 24 Bit. Eine Bit-Tiefe von 8 Bit sollte im Normalfall nicht verwendet werden, da 8-Bit-Sounds nur von geringer Soundqualität sind.

◆ Anzahl der Puffer

Hier kannst du die Anzahl an Audio-Puffern festlegen, die dazu verwendet werden, um einen Pre-Mix vor dem Start der Wiedergabe zu erstellen. Die Anzahl der Puffer bestimmt darüber hinaus den Latenzwert. Je mehr Puffer verfügbar gemacht werden, desto höher fällt die Audio-Latenz aus. Eine geringe Anzahl an Puffern reduziert den Latenzwert, kann aber bei langsameren Rechnern zu einer stockenden oder gar stappenden Wiedergabe führen.

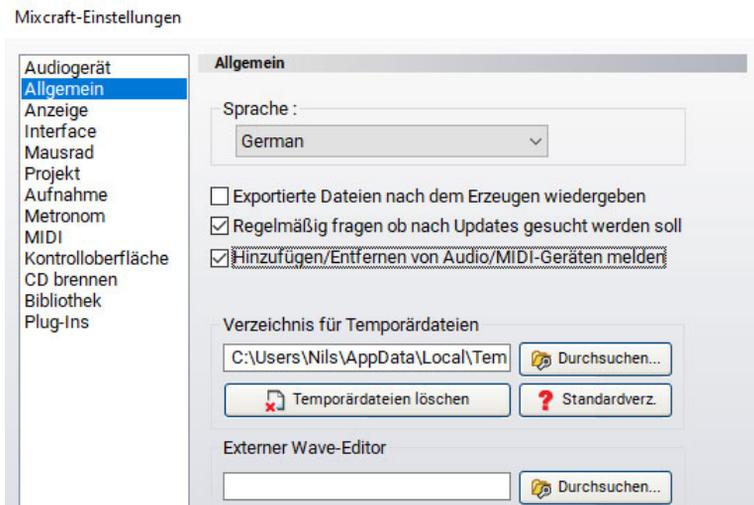
◆ Puffergröße

Auch die Puffergröße wirkt sich auf den Latenzwert der Software aus. Größere Puffer führen zu einer höheren Latenz, weshalb du verschiedene Puffergrößen ausprobieren solltest. Eine geringe Puffergröße reduziert den Latenzwert, kann aber bei langsameren Rechnern zu einer stockenden oder gar stappenden Wiedergabe führen.

◆ Mischpult öffnen...

Über diese Taste kannst du das Windows-Mischpult öffnen, etwa um dort die Aufnahme- und Wiedergabepegel des Audiogeräts einzustellen.

ALLGEMEIN



SPRACHE

Wähle eine Sprache für Mixcraft aus. Du musst einen Neustart machen, wenn du eine neue Sprache ausgewählt hast.

EXPORTIERTE DATEIEN NACH DEM ERZEUGEN WIEDERGEBEN

Markiere dieses Ankreuzfeld, damit die nach dem Export eines Projekts entstandene Audiodatei mit dem zugewiesenen Player auf deinem Computer sofort wiedergegeben wird.

IN REGELMÄSSIGEN ABSTÄNDEN NACH NEUEN PROGRAMM-UPDATES SUCHEN

Dies erlaubt dem Programm, nach neuen Versionen zu suchen.

VERZEICHNIS FÜR TEMPORÄRDATEIEN

Wähle hier ein Verzeichnis aus, dass von Mixcraft dazu verwendet wird, alle während der Arbeit mit dem Programm entstehenden Temporärdateien zu speichern. Klicke auf die Taste „Durchsuchen“, um einen anderen Ordner für Temporärdateien anzugeben.

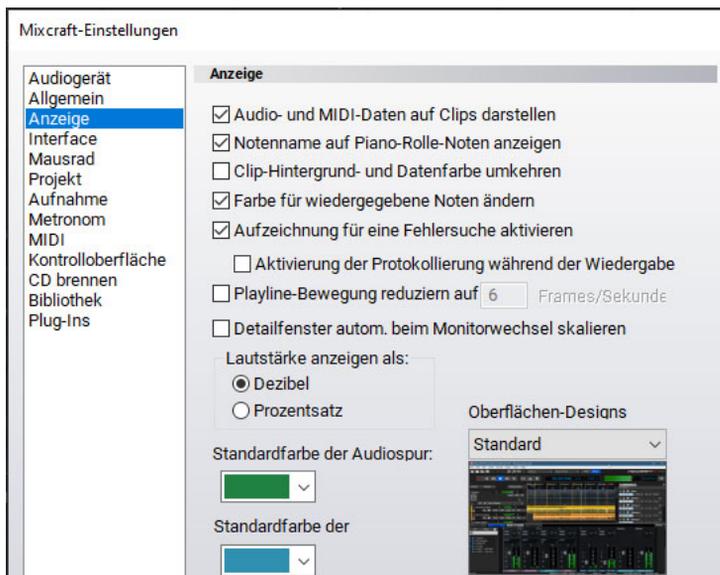
TEMPORÄRDATEIEN LÖSCHEN

Klicke auf die Taste, um alle Temporärdateien des angegebenen Verzeichnisses für Temporärdateien (siehe oben) zu löschen. Dies schließt das Löschen aller *.tmp-, *.isk- und *.ipk- Dateien ein, die von Mixcraft verwendet werden.

EXTERNER WAVE-EDITOR

Wähle hier die *.exe-Datei eines externen Wave-Editors an, indem du auf die Taste „Durchsuchen“ klickst. Dieser Editor öffnet sich dann, wenn du im Sound-Arbeitsbereich auf einen Audio-Clip mit der rechten Maustaste klickst und dann den Menübefehl „In einem externen Editor bearbeiten“ auswählst.

ANZEIGE



AUDIO- UND MIDI-DATEN AUF CLIPS DARSTELLEN

Diese Option legt fest, ob in den Clips das Audiosignal bzw. die MIDI-Daten angezeigt werden. Wenn du dies ausschaltest, sparst du Computerleistung.

NOTENNAME AUF PIANO-ROLLE-NOTEN ANZEIGEN

Zeigt in der Piano-Rolle die Namen der Noten an.

FARBE FÜR WIEDERGEWEBENE NOTEN ÄNDERN

Mit dieser Option kannst du sehr einfach die gerade hörbaren Noten erkennen.

AUFZEICHNUNG FÜR DIE FEHLERSUCHE AKTIVIEREN

Die Aufzeichnung verlangsamt manche Rechner. Trotzdem sollte diese Option für eine vereinfachte Fehlersuche aktiviert bleiben.

PLAYLINE-BEWEGUNG LIMITIEREN AUF

Hiermit kannst du die maximale Wiederholrate für den Bildschirmaufbau einstellen, um Rechenleistung zu sparen. In der Voreinstellung wird der Bildschirm nicht öfter als 30 Mal pro Sekunde aktualisiert.

LAUTSTÄRKE ANZEIGEN ALS:

Dezibel oder Prozent

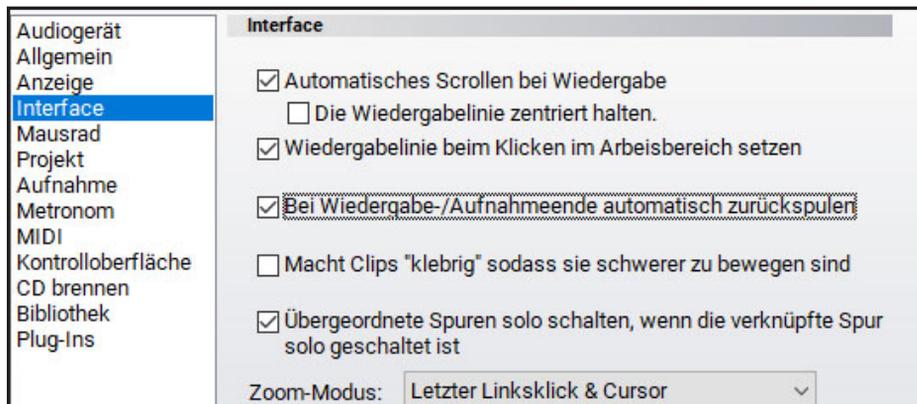
STANDARDFARBE DER AUDIOSPUR

Wähle die Standardspurfarbe. (Voreingestellt ist Grün.)

STANDARDFARBE DER INSTRUMENTENSPUR

Wähle die Standardspurfarbe. (Voreingestellt ist Blau.)

INTERFACE



AUTOMATISCHES SCROLLEN BEI WIEDERGABE

Bei dieser Option wird der Sound-Arbeitsbereich automatisch mit der Wiedergabelinie mitgeführt.

DIE WIEDERGABELINIE ZENTRIERT HALTEN

Wenn die Option „*Automatisches Scrollen bei Wiedergabe*“ aktiv ist, wird die Wiedergabelinie während der Wiedergabe zentriert gehalten. Dadurch wird das Projekt automatisch bewegt, anstatt dass die Wiedergabelinie bewegt wird. (Ein nettes visuelles Feature für die, die sehen wollen, wie ihre Spuren vorbei ziehen.)

WIEDERGABELINIE BEIM KLICKEN IM ARBEITSBEREICH SETZEN

Wenn du in den Arbeitsbereich klickst, wird durch diese Option die Wiedergabelinie am Klick-Ort positioniert. Wenn das Projekt gerade wiedergegeben wird, wird die Wiedergabe von der Position neu starten.

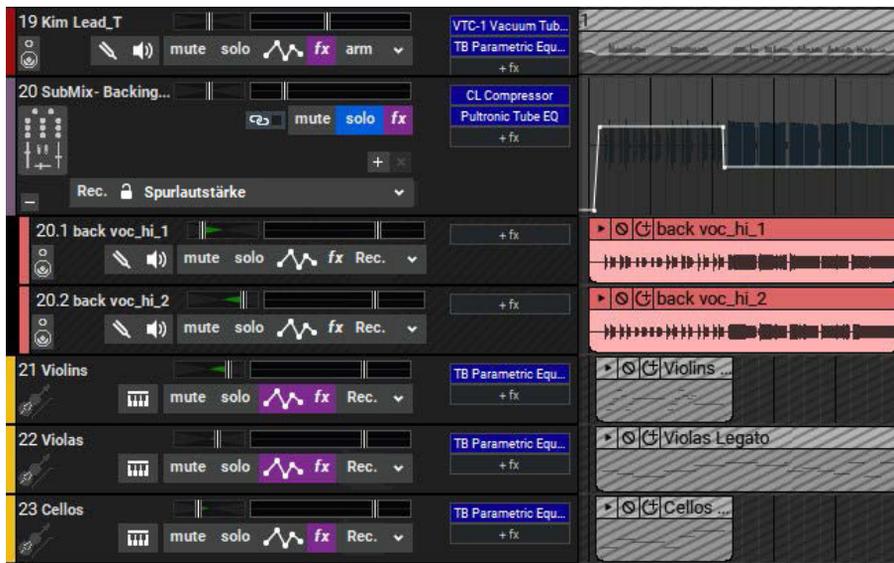
BEI WIEDERGABE-/AUFNAHMEENDE AUTOMATISCH ZURÜCK SPULEN

Nach der Aufnahme oder Wiedergabe wird die Wiedergabelinie zum Startpunkt zurück gespult, an dem die Aufnahme oder Wiedergabe begonnen hat.

MACHT CLIPS „KLEBRIG“ SODASS SIE SCHWERER ZU BEWEGEN SIND

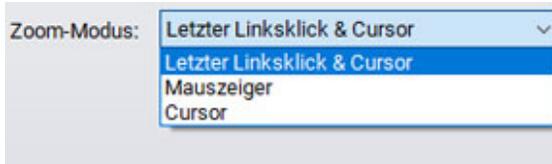
Diese Option hilft dir dabei, die Clips oder Noten beim hoch oder runter schieben genauer zu platzieren. Wenn du zum Beispiel weit heraus gezoomt hast und einen Clip in eine andere Spur ziehst, wird unter Umständen der „Offset“ verändert, wodurch der Clip nicht mehr synchron ist.

SUBMIX-SPUR SOLO SCHALTEN, WENN EINE UNTERSPUR SOLO GESCHALTET WIRD



Wenn diese Option aktiviert ist, wird die übergeordnete Submix-Spur auf solo geschaltet, wenn eine Unterspur innerhalb der Submix-Spur auf solo geschaltet wird. Wenn diese Option nicht aktiviert ist, werden nur die Spuren innerhalb der Submix-Gruppe stumm geschaltet. Alle anderen Spuren des Projektes sind immer noch zu hören. Der Normalfall ist also, dass diese Option aktiviert ist, da du vermutlich nur die eine auf Solo gestellte Spur innerhalb der Submix-Gruppe hören möchtest.

ZOOM-MODUS



◆ Letzter Linksklick & Cursor

Beim Ein- und Auszoomen wird der Bildschirm auf die Position des letzten Linksklicks zentriert.

◆ Mauszeiger

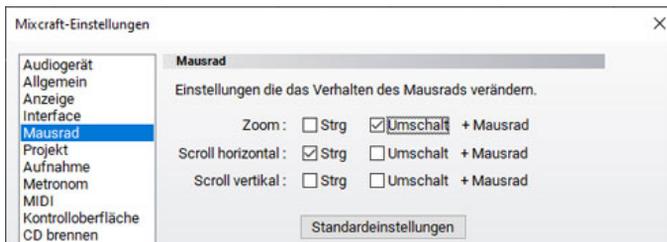
Beim Ein- und Auszoomen wird der Bildschirm auf die aktuelle Position des Mauszeigers zentriert..

◆ Cursor

Beim Ein- und Auszoomen wird der Bildschirm auf den Cursor zentriert.

MAUSRAD

Diese Einstellungen legen fest, wie du mit dem Mausrad zoomen oder scrollen kannst.



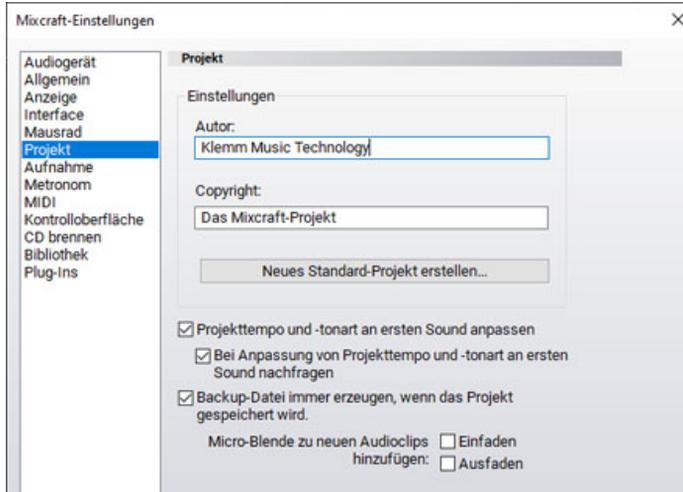
Die Standardeinstellungen sind

Mausrad = Zoom

STRG + Mausrad = horizontal scrollen

UMSCHALT + Mausrad = vertikal scrollen

PROJEKT



AUTOR

Der hier vorgenommene Eintrag wird automatisch in die Autoreninformationen eines jeden neuen Projekts übertragen.

COPYRIGHT

Die hier eingetragene Copyright-Notiz wird automatisch in die Copyright-informationen eines jeden neuen Projekts übertragen.

PROJEKTTEMPO UND -TONART AN ERSTEN SOUND ANPASSEN

Wenn du Sounds oder Loops in ein Projekt einfügst, die ein bekanntes Tempo und eine bekannte Tonart haben, wird Mixcraft das Projekttempo und/oder die Projekttonart entsprechend anpassen, so dass der Loop oder Sound richtig klingen. Wenn z. B. ein Sound ein Tempo von 68 bpm hat und du versuchst, diesen mit einem Tempo von 120 Schlägen pro Minute wiederzugeben, wird das Klangergebnis eher unschön sein. Bedenke, dass der Unterschied zwischen Projekt- und Soundtempo nicht mehr als 10% bis maximal 30% betragen sollte. Die vorliegende Option sorgt also dafür, dass sich das Projekttempo und die -tonart an die enthaltenen Sounds anpassen, damit es gut klingt.

BEI ANPASSUNG VON PROJEKTEMPO UND -TONART NACHFRAGEN

Diese Zusatzoption sorgt dafür, dass im Fall einer automatischen Anpassung des Projekttempos und der Projekttonart (siehe oben) zunächst ein entsprechendes Hinweisfenster von Mixcraft erscheint.

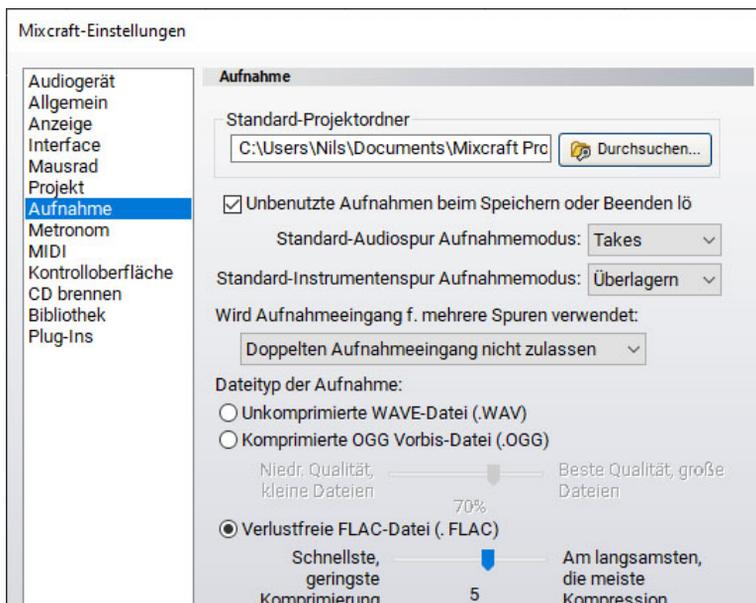
BACKUP-DATEI IMMER ERZEUGEN, WENN DAS PROJEKT GESPEICHERT WIRD.

Jedes Mal, wenn du speicherst, wird eine Sicherheitskopie der Projektdatei erzeugt und in einem Unterordner namens „Backup“ abgelegt. Jede Backup mx9-Datei hat das Datum und die Zeit, zu der sie gespeichert wurde.

MICRO-BLENDEN BEI NEUEN AUDIOCLIPS HINZUFÜGEN (EIN- UND AUSBLENDUNG)

Dadurch werden automatisch 5ms lange Blenden am Anfang und/oder am Ende eines Audioclips hinzugefügt. Dadurch werden Störgeräusche und Klicks an der Schnittkante des Clips vermieden. Das kann jedoch unerwünschte Nebeneffekte bei scharf beginnenden Clips wie z.B. Schlagzeug-Clips haben.

AUFNAHME



STANDARD-PROJEKTORDNER

Im Standard-Projektordner werden Aufnahmen und andere wichtige Dateien gespeichert. Klicke auf die Taste „*Durchsuchen*“, um einen anderen Ordner als Standard-Projektordner festzulegen.

UNBENUTZTE AUFNAHMEN BEIM SPEICHERN ODER BEENDEN LÖSCHEN

Ist diese Option angewählt, wird Mixcraft alle Aufnahmen, die nicht in einer Spur des Projektes verwendet werden und damit unbenutzt sind, löschen, sobald das Projekt gespeichert oder das Programm beendet wird. Wenn du also feststellst, dass einige

deiner Aufnahmen nicht mehr im Aufnahmeordner des Projektes enthalten sind, dann kann es sein, dass diese als unbenutzte Aufnahmen entfernt wurden. Deaktiviere diese Option, wenn du das Löschen unbenutzter Aufnahmen unterbinden willst.

STANDARD-AUDIOSPUR-AUFNAHMEMODUS

Wähle zwischen den Modi *Takes*, *Überlagern* und *Ersetzen*.

STANDARD-INSTRUMENTENSPUR-AUFNAHMEMODUS

Wähle zwischen den Modi *Takes*, *Überlagern* und *Ersetzen*.

Weitere Informationen über die verschiedenen Aufnahmeoptionen bei der MIDI-Aufnahme findest du im Abschnitt „[MIDI Aufnahmemodus](#)“ auf Seite [79](#) und „[Aufnahme-Modus](#)“ auf Seite [87](#). Eine Beschreibung der Aufnahmeoptionen bei Audio-Spuren findest Du auch im Abschnitt „[Aufnahme-Modus](#)“.

WENN DERSELBE AUFNAHMEEINGANG FÜR MEHRERE SPUREN VERWENDET WIRD

Hier gibst du an, wie sich die Software verhalten soll, wenn zwei verschiedene Spuren denselben Aufnahmeingang verwenden sollen.

Die Voreinstellung hierbei ist: *Doppelten Aufnahmeingang nicht zulassen*. Dies führt dazu, dass die zuletzt in Aufnahmebereitschaft versetzte Spur auf den Aufnahmeingang schaltet, während die Aufnahmebereitschaft der anderen Spur deaktiviert wird.

Die zweite der hier verfügbaren Optionen lautet: *Doppelten Aufnahmeingang zulassen*. Dies ermöglicht es dir, mehrere Spuren auf denselben Eingang aufnahmebereit zu schalten (bis zu fünf Spuren).

AUFNAHMEFORMAT

Wähle das unkomprimierte WAV oder das komprimierte OGG-Format. Mit OGG sparst du Kapazität deiner Festplatte, wenn die Audioqualität nicht perfekt sein muss. Wenn du OGG verwendest, kannst du die Qualität regeln: Niedrige Qualität, kleine Dateien versus Beste Qualität, große Dateien.

AUFNAHME-DATEITYPEN

◆ **Unkomprimierte WA-Datei (.WAV)**

WAV ist das bekannteste unkomprimierte Windows Audioformat. Da keine Dateikompression stattfindet, hat dieses Format die beste Qualität, benötigt aber auch am meisten Speicherplatz.

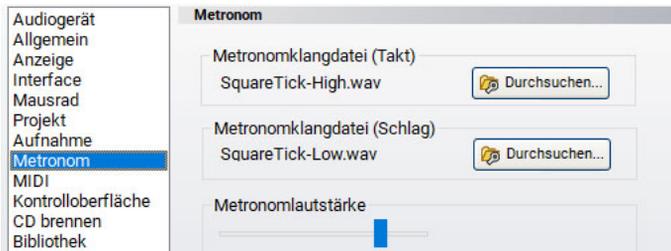
◆ **Komprimierte OGG Vorbis-Datei (.OGG)**

OGG ist ein komprimiertes Audiodateiformat mit einer sehr hohen Qualität. Es ist ein „verlustbehaftetes“ Format, indem bei der Kompression zugunsten der Dateigröße einige Audiodaten gelöscht, was dich jedoch nicht verängstigen muss. Wir finden, dass die OGG-Audioqualität sehr gut ist, so dass wir dieses Format für die meisten Situationen empfehlen können. Aus diesem Grund haben wir es in Mixcraft als Standardformat ausgewählt. Die OGG-Audioqualität kann über den Regler (niedrige Qualität = kleine Datei, hohe Qualität = große Datei) eingestellt werden.

◆ Verlustfreie FLA-Dateien (.FLAC)

FLAC ist ein weiteres, qualitativ sehr hochwertiges, komprimiertes Audiodateiformat. Es wird als „verlustfreies“ Format angesehen, da keine Audiodateninhalte gelöscht werden. Dadurch sind die Dateien größer als bei OGG-Dateien, aber kleiner als die unkomprimierten WAV-Dateien. Man kann darüber streiten, welches Dateiformat besser klingt, aber FLAC-Dateien klingen hervorragend, worauf es letztlich ankommt. Die FLAC-Audioqualität kann über einen Regler eingestellt werden (niedrige Qualität = kleine Dateigröße, hohe Qualität = große Datei).

METRONOM



Wähle hier die Klangdatei aus, die vom Metronom beim Schlag zum Anfang eines Taktes und bei den einzelnen Taktschlägen verwendet wird.

METRONOMKLANGDATEI (TAKT)

Der voreingestellte Sound nennt sich „HighTone.wav“ und befindet sich im Mixcraft-Programmverzeichnis. Klicke auf die Taste „*Durchsuchen*“, um eine andere Klangdatei auszuwählen.

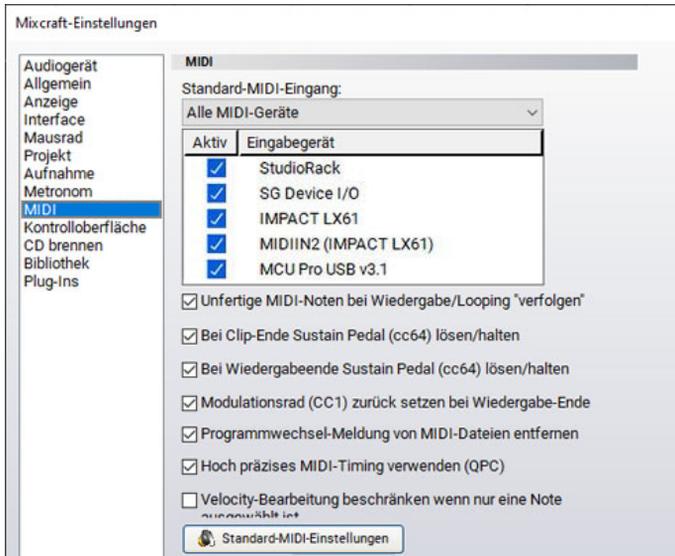
METRONOMKLANGDATEI (SCHLAG)

Der voreingestellte Sound nennt sich „LowTone.wav“ und befindet sich im Mixcraft-Programmverzeichnis. Klicke auf die Taste „*Durchsuchen*“, um eine andere Klangdatei auszuwählen.

METRONOMLAUTSTÄRKE

Wähle über diesen Regler die Lautstärke des Metronoms.

MIDI



Dies sind die Einstellungen für MIDI.

STANDARD-MIDI-EINGANG

Wenn du ein MIDI-Interface oder ein MIDI-Keyboard an deinem Computer angeschlossen hast, kannst du hier das Gerät auswählen, das du für eine MIDI-Aufnahme verwenden möchtest. Die Programmvoreinstellung lautet *Alle MIDI-Geräte*.

„VERFOLGEN“ UNFERTIGER MIDI-NOTEN BEI WIEDERGABE/LOOPING

MIDI ist nicht wirklich Klang, sondern eher als eine Art von Programmiersprache zu verstehen, die ein MIDI-Gerät anweist, einen Klang zu produzieren. Was passiert aber, wenn du eine Note nicht von Anfang an, sondern von deren Mitte spielst? Wenn du eine Note auf deinem Keyboard spielst, die kraftvoll beginnt und dann nach und nach ausklingt, hat die MIDI-Sprache keine Möglichkeit, den Synthesizer anzuweisen, die Note erst von deren Mitte aus zu spielen. MIDI geht immer davon aus, dass eine Note von Anfang an gespielt wird, also vollständig ist. Ist dies nicht der Fall, wird die Note schlicht und einfach nicht gespielt. Wenn du nun die Option *„Unfertige MIDI-Noten bei Wiedergabe und Loop verfolgen“* anwählst, wird ein „Note ein“-Befehl gesendet, der dafür sorgt, dass die Note von Anfang an gespielt wird. Es wird quasi für eine automatische Vervollständigung gesorgt.

BEI CLIP-ENDE SUSTAIN-PEDAL (CC64) LÖSEN/HALTEN

BEI WIEDERGABEENDE SUSTAIN-PEDAL (CC64) LÖSEN/HALTEN

Wie die obige „Verfolgungssituation“ sind auch diese ein potenzielles MIDI-Problem, an das du niemals denken würdest – bis es auftaucht.

Diese Funktionen korrigieren Projekte, die am Ende keinen MIDI-Befehl für das Aufheben des Sustain-Pedals enthalten. In vielen Fällen beendet man die Aufnahme, bevor das Pedal wieder losgelassen wird (oder du schneidest den Clip rechtsseitig ab, so dass der Befehl zum Lösen des Pedals nicht mehr übertragen wird). Wenn ein Projekt ohne abschließenden MIDI-Befehl zum Aufheben des Pedals wiedergegeben wird, kommt es zu Tönen, die nicht mehr enden. Es handelt sich dabei um den MIDI-Controller (CC) 64.

PROGRAMMWECHSEL-MELDUNGEN VON MIDI-DATEIEN ENTFERNEN

Beim Laden oder Importieren von MIDI-Dateien entfernt diese Option die Programmwechselbefehle. Programmwechsel in MIDI-Clips sind problematisch und normalerweise braucht man sie in Mixcraft nicht.

HOCH PRÄZISIES MIDI-TIMING VERWENDEN (QPC)

Hoch präzises MIDI-Timing ermöglicht ein sehr genaues Timing der MIDI-Aufnahme bei der Verwendung von sehr genauen Clock-Signalen um sehr genaue Noten aufzunehmen. Wenn die Option deaktiviert ist, liegt die Timing-Auflösung von MIDI Ereignissen bei durchschnittlich +/- 1 ms. Die Aktivierung verbessert das MIDI-Timing auf durchschnittlich +/- 0,1 ms (100 Microsekunden).

Es ist möglich (wenn auch nicht sehr wahrscheinlich) dass einige CPUs diese Option nicht unterstützen. Wenn Du also Timing-Abweichungen außerhalb des Abweichung durch deine eigenen Finger feststellst, test ob ein Deaktivieren der Option eine Verbesserung mit sich bringt.

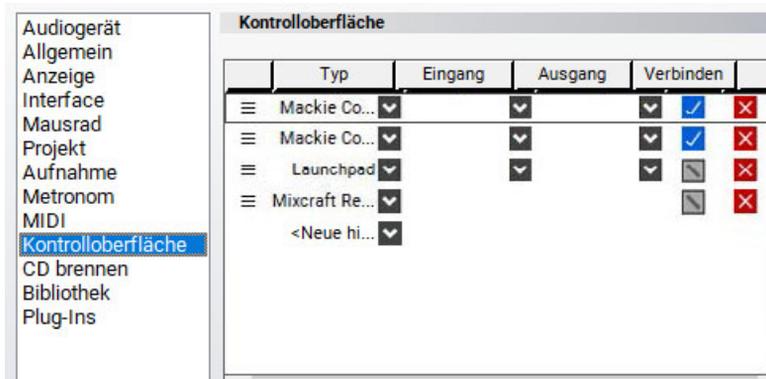
STANDARD-MIDI-EINSTELLUNGEN

Klicke auf diese Taste, um alle Einstellungen dieser Seite auf den Standard zurückzusetzen.

KONTROLLOBERFLÄCHE

Mixcraft unterstützt folgende Bedienoberflächen: Novation Launchpad, Mackie Control (aka MCU, vorher Logic Control) und MCU-kompatible, TranzPort und Acoustica Mixcraft Remote-App für Android und iOS Mobilgeräte .

Hinweis: Mehr über die Konfiguration von Kontrolloberflächen siehe „[Nativ unterstützte Hardware Controller](#)“ auf Seite [335](#).



TYP

Damit Mixcraft eines dieser Geräte erkennen kann, schlieÙe das Gerät an (oder im Fall der Mixcraft Remote App, stelle sicher, dass dein Computer und das Mobilgerät dasselbe Netzwerk benutzen), klicke auf „<Neu>“ und wähle das entsprechende Gerät aus. Wenn du mit einem älteren Emagic Logic Control arbeitest, achte darauf, sie anstelle von Mackie Control auszuwählen.

EINGANG

Legt den Eingang für die Bedienoberfläche fest. Wenn es ein MIDI-Gerät ist, wähle die entsprechende MIDI-Schnittstelle. Wenn es an einen USB-Port angeschlossen ist, wähle den Namen der Kontrolloberfläche.

AUSGANG

Hier legst du den Ausgang fest. Hinweise siehe oben. Die Mixcraft Remote Mobile App benötigt keine *Ein- und Ausgang-Einstellungen*.

VERBINDEN

Verknüpfen von zwei oder mehr Steuerflächen (z. B. Mackie-Steuerflächen), um sie wie eine große Steuerfläche zu behandeln.

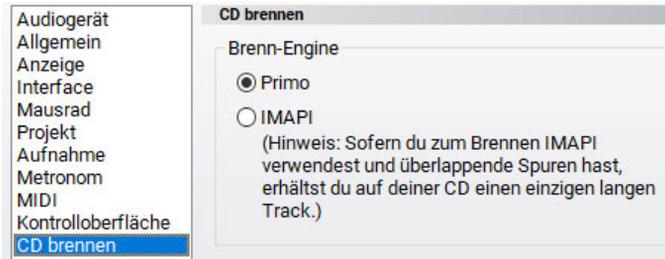
DIE DREI LINIEN LINKS NEBEN DER SPALTE „TYP“

Du kannst hier Geräte nach oben und unten verschieben. Das ist nützlich, wenn du mehr als eine Kontrolloberfläche derselben Sorte verwendest. Du kannst kaskadierte Geräte damit virtuell so sortieren, wie sie physisch an deinem Arbeitsplatz angeordnet sind.

X

Damit löscht du die markierte Oberfläche.

CD BRENNEN

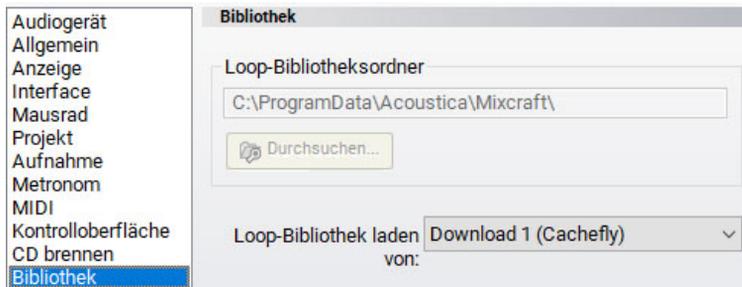


BRENN-ENGINE

Wähle hier zwischen Primo und IMAPI. Primo ist die voreingestellte und empfohlene CD-Brenn-Software. Mit Primo brennst du Audio-CDs ohne Pausen zwischen den Stücken und auch CD-Text.

Bei IMAPI, handelt es sich um die Audio-CD-Brennmethode von Windows. Der Nachteil dieser Methode gegenüber der anderen ist, dass beim Brennen mehrerer Tracks automatisch Pausen von zwei Sekunden Dauer zwischen den Tracks eingefügt werden. Darüber hinaus werden die Audiodateien vor dem eigentlichen Brenn-Vorgang automatisch in das WAV-Format konvertiert.

BIBLIOTHEK



Diese Einstellungen beziehen sich auf die Loop-Bibliothek.

LOOP-BIBLIOTHEKSORDNER

Hierbei handelt es sich um das Verzeichnis auf deiner Festplatte, in dem die Loop- und Sound- Bibliothek gespeichert ist. Wenn du einen neuen Loop oder Sound herunterlädst, wird er in diesem Verzeichnis gespeichert. Beachte, dass das Bibliotheksverzeichnis von allen Benutzern des Computers gemeinsam genutzt werden kann.

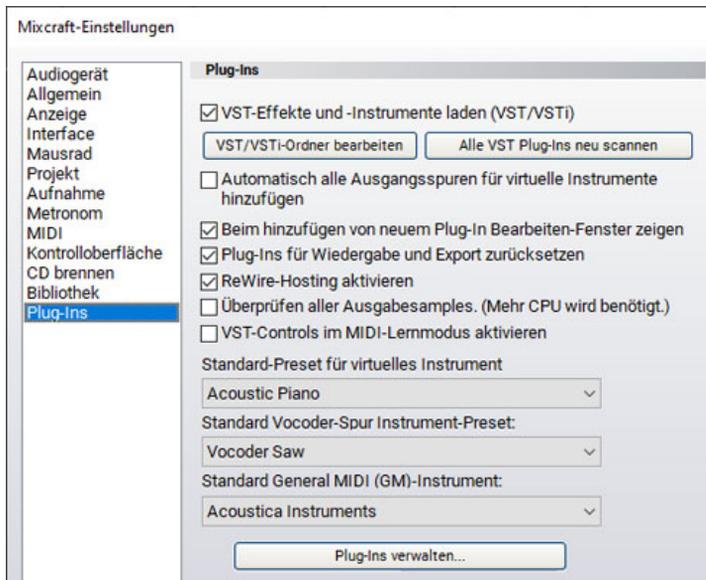
Wenn du Mixcraft im Administrator-Modus verwendest, kannst du das Bibliotheksverzeichnis ändern. Um Mixcraft im Administrator-Modus zu starten, rufe den Mixcraft-Ordner auf der Festplatte auf, rechtklicke „*Mixcraft9.exe*“, und wähle „*Als Administrator ausführen...*“.

Gib einen neuen Pfad ein oder klicke auf die Taste **Durchsuchen**, wenn du das Verzeichnis für die Mixcraft-Bibliothek ändern möchtest. (In einem Netzwerk kann das Verzeichnis auch auf einen Server gelegt werden, um Speicherplatz auf den einzelnen Computern zu sparen.)

LOOP-BIBLIOTHEK LADEN VON

Wähle aus dem Einblendmenü eine Downloadseite aus. Gehe zum Abschnitt „[Problemlösungen](#)“ auf Seite [389](#), wenn du Schwierigkeiten beim Herunterladen von Sounds hast.

PLUG-INS



VST-EFFEKTE UND -INSTRUMENTE LADEN (VST/VSTI)

Diese Option bewirkt, dass beim Start des Programms die auf dem Rechner installierten VST-Effekte und virtuellen Instrumente geladen werden.

VST/VSTI-ORDNER BEARBEITEN

Klicke auf diese Taste, um die Verzeichnisse hinzuzufügen, zu bearbeiten oder zu entfernen, die von Mixcraft nach VST-Plug-Ins durchsucht werden.

ALLE VST-PLUG-INS NEU SCANNEN

Durchsucht deine VST-Ordner nach neuen Plug-Ins.

AUTOMATISCH ALLE AUSGANGSSPUREN FÜR EIN VIRTUELLES INSTRUMENT HINZUFÜGEN

Hiermit wird für jeden Ausgangskanal des VSTi eine eigene Ausgangsspur hinzugefügt. Dies ist nur für solche Instrument-Plug-Ins von Interesse, die mehrere Ausgangskanäle unterstützen. Sofern diese Option nicht aktiv ist, obwohl das Instrument mehrere

Ausgangskanäle besitzt, wird für das Instrument nur eine einzelne Ausgangsspur erzeugt.

BEIM HINZUFÜGEN VON NEUEM PLUG-IN BEARBEITEN-FENSTER ZEIGEN

Wenn ein virtuelles Instrument oder ein Effekt hinzugefügt wird, öffnet diese Option automatisch das Bearbeiten-Fenster. Diese Option ist im Standard aktiv und meist auch so gewünscht.

Die meisten Mixcraft-eigenen Instrumente haben kein Fenster zum Bearbeiten. Dann wird sich auch kein Fenster öffnen.

PLUG-INS FÜR WIEDERGABE UND TRANSPORT ZURÜCKSETZEN

Diese Funktion löscht den Audio-Buffer. Wenn die Wiedergabe vor dem Ende eines Delays oder eines Hall-Effektes angehalten wird, kann der verbliebene Rest im Audiopuffer stecken; dieses „steckengebliebene“ Audio kann bei der nächsten Audiowiedergabe stören. Durch Löschen des Buffers werden diese lästigen Artefakte gelöscht.

REWIRE-HOSTING AKTIVIEREN

Aktiviere diese Option, um ReWire-Hosting zu ermöglichen. Du musst Mixcraft neu starten, damit sich die Änderung auswirkt.

ÜBERPRÜFEN ALLER AUSGABESAMPLES

Durch diese Option wird verhindert, dass schlechte Werte ausgegeben werden, aber sie benötigt auch mehr CPU. Manchmal geben schlechte oder fehlerhafte Plug-Ins ungültige Werte aus, was zu Falschberechnungen führen kann, und dazu, dass alle folgenden Plug-Ins fehlerhaft arbeiten. Wenn also Probleme mit einem bestimmten Plug-In auftreten sollten, solltest du diese Option aktivieren. Andernfalls lasse sie deaktiviert.

VST-CONTROLS IM MIDI-LERNMODUS AKTIVIEREN

Ist diese Option aktiviert, können einige VST-Controls im MIDI-Lernmodus konfiguriert werden

STANDARD-PRESET FÜR VIRTUELLES INSTRUMENT

Hier kannst du das Instrument festlegen, welches in jeder neu erstellten virtuellen Instrumentenspur voreingestellt geladen wird. Nach der Installation von Mixcraft ist der Piano-Sound voreingestellt aber er kann zu jedem gewünschten Sound geändert werden.

STANDARD VOCODER-SPUR INSTRUMENT-PRESET

Hier kannst du festlegen, welches virtuelle Instrument hinzugefügt wird, wenn eine neue Vocoder-Spur erstellt wird. Die Voreinstellung gehört zum Mixcraft Instrument „Synth Strings 1“, welches sich sehr gut für einen Roboter-Stimmen Effekt eignet.

STANDARD GENERAL MIDI (GM)-INSTRUMENT

Hier kannst du festlegen, welcher General MIDI-Sound bei neu erstellten General MIDI-Dateien verwendet wird. Voreingestellt werden hier die Acoustica Instruments verwendet.

PLUG-INS VERWALTEN

Hierüber öffnet sich der Plug-In Manager bzw. das Fenster „Plug-Ins verwalten“ (das auch über das Menü *Datei > Plug-Ins verwalten* geöffnet werden kann). Hier können Plug-Ins aktiviert oder deaktiviert werden so dass sie in der Liste der Effekte oder der virtuellen Instrumente angezeigt oder ausgeblendet werden. Auch kannst du hier deine Favoriten definieren (siehe auch „[Plug-In-Management](#)“ auf Seite [331](#)).

HAUPTMENÜ

MENÜ DATEI

NEUES PROJEKT [STRG+N]

Erzeugt ein neues Projekt und öffnet die Dialogbox *Neues Projekt*.

PROJEKT ÖFFNEN... [STRG+O]

Öffnet ein bereits vorhandenes Projekt oder eine Projekt-Vorlage.

SPEICHERN [STRG+S]

Speichert das momentan geöffnete Projekt.

SPEICHERN ALS...

Speichert das momentan geöffnete Projekt oder mischt dieses als Audiodatei ab, abhängig vom gewählten Dateityp.

PROJEKTDATEN KOPIEREN NACH...

Kopiert alle in einem Projekt enthaltenen Daten in einen Ordner oder eine ZIP-Datei. So kannst du ein Backup machen, dein Projekt neu organisieren und mit anderen teilen.

EXPORTIEREN ALS

Exportiert das aktuelle Projekt als Audio- oder Videodatei.

ALS MIDI-DATEI SPEICHERN...

Speichert deine virtuelle Instrumentenspur als MIDI-Datei.

CD BRENNEN... [STRG+B]

Brennt eine Audio-CD, die mit jedem Standard-Audio-CD-Player abspielbar ist.

CD LABEL...

Startet, sofern verfügbar, die separat erhältliche Software *Acoustica CD/DVD Label Maker*, mit der du ein CD-Label erstellen und dieses dann ausdrucken kannst.

DRUCKEN... [CTRL+P]

Wenn die Notationsansicht aktiv ist, kannst du diese hier ausdrucken.

EINSTELLUNGEN... [STRG+ALT+P]

Öffnet die Dialogbox *Mixcraft-Einstellungen*.

NEUES STANDARDPROJEKT ERSTELLEN...

Öffnet das Fenster *Neue Projekteinstellungen*.

PLUG-INS VERWALTEN...

Öffnet das Fenster *Plug-Ins verwalten* (wer hätte das gedacht?)

ZULETZT GEÖFFNETE PROJEKTE

Hier siehst du eine Liste der zehn zuletzt geöffneten oder gespeicherten Mixcraft-Projekte. Wähle und klicke einfach einen Eintrag in dieser Liste, um das entsprechende Projekt zu öffnen.

BEENDEN

Dadurch wird die Software geschlossen. Vor dem Schließen wird dich das Programm fragen, ob du noch nicht gesicherte Veränderungen speichern möchtest.

MENÜ BEARBEITEN

RÜCKGÄNGIG (STRG+Z)

Dieser Befehl macht die zuletzt vorgenommenen Arbeitsschritte bis zu dem Punkt rückgängig, an dem das Projekt zuletzt gespeichert, geladen oder erstellt wurde.

WIEDERHOLEN (STRG+Y)

Dieser Befehl macht den Befehl „*Rückgängig*“ rückgängig.

AUSSCHNEIDEN (STRG+X)

Mit diesem Befehl kannst du MIDI-Befehle, Sounds oder Videos, die momentan angewählt sind, ausschneiden. Der Befehl speichert das ausgeschnittene Material in der Zwischenablage des Computers, so dass du es bei Bedarf an anderer Stelle wieder einfügen kannst.

KOPIEREN (STRG+C)

Mit diesem Befehl können MIDI-Befehle, Sounds oder Videos kopiert werden. Der Befehl speichert das ausgeschnittene Material in der Zwischenablage des Computers, so dass du es bei Bedarf an anderer Stelle wieder einfügen kannst.

EINFÜGEN (STRG+V)

Dieser Befehl fügt ein in die Zwischenablage des Computers kopiertes oder ausgeschnittenes Audio-, MIDI- oder Videomaterial wieder an der Positionsanzeige in das Projekt ein. Falls notwendig werden bei diesem Vorgang neue Spuren erzeugt, und zwar dann, wenn sich das Audiomaterial in der Zwischenablage über mehrere Spuren erstreckt.

BESCHNEIDEN (STRG+Q)

Beschneiden ist das Gegenteil vom Ausschneiden. Wenn du etwas beschneidest, bleibt das erhalten, was du ausgewählt hast und alles andere vom ausgewählten Clip wird entfernt.

LÖSCHEN (LÖSCHEN)

Dieser Befehl löscht alle Sounds oder Soundbereiche, die momentan angewählt sind, aus dem Projekt. Bitte beachte, dass die Sounds oder Soundbereiche bei diesem Vorgang nicht in die Zwischenablage kopiert werden.

ALLE AUSWÄHLEN (STRG+A)

Dieser Befehl wählt alle Clips innerhalb des Projektes an.

TEILEN (STRG+T)

Dieser Befehl teilt einen angewählten Clip an der Positionsanzeige in zwei Sounds auf.

LEERRAUM ZWISCHEN CLIPS ENTFERNEN (STRG+J)

Entfernt jeden Leerraum zwischen den angewählten Clips, indem die angewählten Clips zueinander geschoben werden.

ZU NEUEM CLIP VERBINDEN (STRG+W)

Dieser Befehl verbindet die angewählten Clips zu einem neuen Clip. Dies funktioniert innerhalb der Spur. Die Funktion verbindet keine Clips aus unterschiedlichen Spuren.

VERKNÜPFEN

Im Untermenü „*Verknüpfen*“ findest du Befehle, mit denen du Clips verbinden oder Verbindungen lösen kannst. Verbundene Clips kannst du gemeinsam verschieben, wobei der Abstand zwischen den Clips bestehen bleibt. Die Optionen des Untermenüs „*Verknüpfen*“ sind:

- ◆ Ausgewählte Clips miteinander verknüpfen
- ◆ Verknüpfung der ausgewählten Clips lösen

Wenn ein Clip verknüpft ist, enthält er in der Titelzeile eine Taste, um den Link zu lösen und den Hinweis „verknüpft“. Klicke die Taste, wenn du die Verknüpfung lösen möchtest.



AUSGEWÄHLTE ZEIT EINFÜGEN

Markiere einen Bereich im Arbeitsbereich und die Software wird in den ausgewählten Bereich leere Zeit einfügen. Alle Clips, die sich mit dem ausgewählten Bereich überschneiden, werden geteilt und um die Auswahl nach hinten geschoben. Das betrifft auch die Effekt-Automatisierung.

AUSGEWÄHLTE ZEIT ENTFERNEN

Markiere eine Auswahl im Arbeitsbereich und die Software wird die ausgewählte Zeit entfernen. Dadurch wird jedes Audio, das sich mit diesem Bereich überschneidet, gelöscht, inklusive aller Automatisierungspunkte.

MENÜ MIX

WIEDERGEHEN / STOPPEN (LEERTASTE)

Startet und stoppt die Wiedergabe deines Projekts von der Position der Wiedergabelinie an.

WIEDERGEHEN VON

Öffnet ein Untermenü, aus dem du eine Projektmarke auswählen kannst, ab der die Wiedergabe dann startet.

RÜCKSPULEN ZUM ANFANG (POS1)

Setzt die Wiedergabelinie an den Anfang des Projektes. Wenn die Wiedergabe des Projektes bereits läuft, startet die Wiedergabe erneut von Anfang an.

VORSPULEN ZUM ENDE (ENDE)

Setzt die Wiedergabelinie an das Ende des Projektes. Wenn die Wiedergabe des Projektes bereits läuft, stoppt die Wiedergabe.

AUFNEHMEN (STRG+R)

Dieser Befehl startet die Aufnahme in allen Spuren, die in Aufnahmebereitschaft versetzt wurden.

GESAMTLAUTSTÄRKE EINSTELLEN

Gib hier die exakte Gesamtlautstärke ein oder wähle einen Wert zwischen 20% und 200%.

MIDI-ZURÜCKSETZEN!

Dieser Befehl sendet einen „MIDI Panic“-Befehl an alle virtuellen und externen Synthesizer und veranlasst diese, die Wiedergabe zu stoppen. Führe diesen Befehl aus, wenn sich die Wiedergabe eines Mixcraft-Projektes oder auch nur einzelner Noten „aufhängt“.

MIDI-KONTROLLOBERFLÄCHE...

Steuert die Wiedergabe, Aufnahme und andere Transportfunktionen von einem MIDI-Kontroller oder -Gerät. Erfahre mehr darüber im Abschnitt [„Generic MIDI Controller und Kontrolloberflächen“](#) auf Seite [342](#).

MASTER-EFFEKTE BEARBEITEN

Öffnet das Fenster *Master-Effekte*. Hier kannst du Effekte erstellen, die auf die Master-Spur, und damit auf alle Spuren gleichzeitig wirken.

REWIRE-KOMPATIBLE ANWENDUNG HINZUFÜGEN

Wähle, falls vorhanden, eine Re-Wire-Anwendung aus.

TEMPO-/TONARTWECHSEL HINZUFÜGEN

Dieser Befehl fügt an der Position der Wiedergabelinie eine Marke ein, über die du Tempo- und Tonartwechsel einfügen und bearbeiten kannst.

MARKEN

Öffnet ein Untermenü, über das du Marken hinzufügen, bearbeiten oder löschen kannst.

TONARTEN TRANSPONIEREN

Öffnet ein Untermenü mit den Befehlen *Aufwärts* und *Abwärts*. Alle Tonartwechsel-Marken innerhalb eines Projektes können damit bearbeitet, d.h. in eine andere Tonart aufwärts oder abwärts versetzt werden.

METRONOM- UND EINZÄHLEINSTELLUNGEN [M, UMSCHALT+M]

Hier kannst du die Metronomeinstellungen verändern.

WIEDERGABE LOOPEN [STRG+UMSCHALT+8]

Gibt einen Bereich oder das ganze Projekt als Loop wieder, so dass du dazu spielen bzw. üben oder auch die Auswirkung verschiedener Effekteinstellungen ausprobieren kannst.

AUFNAHME-TIMER VERWENDEN

Setzt einen Aufnahme-Timer, der es dir ermöglicht, eine Aufnahme automatisch enden zu lassen.

AUFNAHMEMODUS FÜR DIE PROJEKTAUTOMATISIERUNG

Wählt das Verhalten des Aufzeichnungsmodus bei Verwendung einer Kontrolloberfläche im Bezug auf die Automatisierungen.

◆ **Überschreiben**

Mixcraft schreibt kontinuierlich die aktuelle Position der Steuerungselemente für die Dauer der Aufnahme, löscht die vorherige Automatisierung und überschreibt dabei die alten Daten.

◆ **Touch**

Bei berührungssensitiven Geräten: Wenn eine Automatisierungsspur aufgenommen wird, schreibt (oder überschreibt) Mixcraft nur, wenn ein Finger den Fader berührt. Bei Kontrolloberflächen ohne solche Funktion, wird erst dann geschrieben, wenn ein Kontrollregler verschoben wurde. Auch bei der Touch-Einstellung werden alle vorherigen Daten überschrieben.

MENÜ SPUR

SPUR HINZUFÜGEN

Fügt eine neue Audiospur (STRG+G) oder eine neue virtuelle Instrumentenspur (STRG+E), oder eine neue Video-, Send-, SubMix- oder Ausgangsspur am unterhalb der vorhandenen Spuren ein. Videospuren werden immer an die oberste Stelle der Spurliste hinzugefügt.

SPUR EINFÜGEN

Fügt eine neue Audiospur (STRG+G) oder eine neue virtuelle Instrumentenspur (STRG+E), eine neue Video-, Send-, SubMix- oder Ausgangsspur vor der momentan angewählten Spur ein. Videospuren werden immer an die oberste Stelle der Spurliste hinzugefügt.

SPUR ENTFERNEN (STRG+UMSCHALT+D)

Entfernt eine angewählte Spur aus dem Projekt.

MASTER-SPUR ZEIGEN

Klicke hier, um die Master-Spur zu zeigen oder auszublenden.

EIGENSCHAFTEN

Ein Untermenü mit einigen Spur-Optionen.

◆ **Mute (STRG+M)**

Schaltet eine angewählte Spur stumm oder lässt sie wieder hörbar werden. Ein kleines Häkchen neben dem Menübefehl zeigt an, wenn die Spur stummgeschaltet ist.

◆ **Solo (STRG+L)**

Schaltet eine angewählte Spur auf solo oder hebt den Solostatus einer Spur wieder auf. Ein kleines Häkchen neben dem Menübefehl zeigt an, wenn die Spur solo geschaltet ist.

◆ **Lautstärke einstellen**

Öffnet ein Untermenü, über das du den exakten Lautstärkewert für die angewählte Spur einstellen oder einen Wert zwischen 20% und 200% wählen kannst.

◆ **Panorama einstellen**

Öffnet ein Untermenü, über das du den Panoramawert einer angewählten Spur einstellen kannst. Wenn der Audio-Clip auf der Spur eines Stereo-Clips liegt, arbeitet das Panorama als links/rechts-Kontroller.

◆ **Spurfarbe**

Wähle eine Basisfarbe für die Spur und deine Clips.

◆ **Spurhöhe**

Wähle zwischen *Klein*, *Normal* und *Groß*.

◆ **Bild wählen...**

Wähle ein Spurbild aus. Dies wird ganz links in der Spur angezeigt. So kannst du Spuren auf einen Blick unterscheiden.

TAKE-SPUREN

Take-Spuren ist ein Untermenü über das du Take-Spuren hinzufügen, löschen oder stummschalten kannst.

◆ **Hinzufügen (ALT+L)**

Fügt eine neue Take-Spur zur aktuellen Spur hinzu.

◆ **Löschen**

Löscht die ausgewählte Take-Spur und jeden Clip darin.

◆ **Leere Take-Spur löschen (ALT+K)**

Löscht leere Take-Spuren. Schafft Ordnung.

◆ **Alle mute**

Schaltet alle Clips in der gewählten Take-Spur stumm.

◆ **Alle aktiv**

Hebt die Stummschaltung aller Clips auf der gewählten Take-Spur auf.

◆ **Alle auswählen**

Wählt alle Clips auf der gewählten Take-Spur aus.

SPUR FÜR DIE AUFNAHME BEREIT SCHALTEN

Schaltet die Spur für die Aufnahme bereit.

ABHÖREN

Ermöglicht es, das Signal live zu hören, das aufgenommen wird, inklusive aller Effekte, die auf der Spur sind.

AUFNAHMEKANÄLE UND AUFNAHMEGERÄTE SCHARF SCHALTEN

Über das Untermenü kann die Aufnahmequelle ausgewählt.

AUFNAHMEMODUS

Wählt *Takes*, *Überlagern* oder *Ersetzen* für den markierten Track.

GITARRENSTIMMGERÄT

Hier schaltest du das Gitarrenstimmgerät für diese Spur ein. (Nur in Audio-Spuren).

FX...

Öffnet die Effektliste der angewählten Spur.

AUTOMATISIERUNGSSPUR ANZEIGEN

Genau das.

MIX AUF NEUE AUDIOSPUR

Diese Option mischt die ausgewählten Spuren zu einer neuen Audiospur. Die Original-Spuren bleiben erhalten und werden stumm geschaltet, nachdem die neue Spur erstellt wurde. Das kann nützlich sein, wenn das Projekt zuviel Prozessor oder Arbeitsspeicher braucht.

SPUR DUPLIZIEREN

Kopiert alle Einstellungen und Sounds einer angewählten Spur und fügt diese in eine neue Spur ein, die hinter der momentan angewählten Spur erstellt wird. Dadurch erstellst du sozusagen eine Sicherheitskopie deiner Spur.

SPUR EINFRIEREN (STRG+F)

Friert eine angewählte Spur ein, so dass sie nicht mehr bearbeitbar ist. Dies kann dann nützlich sein, wenn dein Projekt zuviel Arbeitsspeicher oder Prozessorlast in Anspruch nimmt.

ALLE CLIPS DER GEWÄHLTEN SPUR(EN) AUSWÄHLEN (STRG+UMSCHALT+A)

Wählt alle ... ach da stehts doch schon.

MENÜ SOUND

SOUND-DATEI HINZUFÜGEN... (STRG+H)

Öffnet die Dialogbox „Sound hinzufügen“, in der du alle unterstützten Sounddateien anwählen kannst.

INSTRUMENT-CLIP HINZUFÜGEN

Dieser Befehl fügt einen leeren Instrumenten-Clip in die am nächsten gelegene virtuelle Instrumentenspur ein. Du kannst auch auf eine virtuelle Instrumentenspur doppelklicken, um einen solchen leeren Clip dort einzufügen.

MIDI-BEARBEITEN

Dieses ist ein Untermenü mit Optionen für die MIDI-Bearbeitung.

EIGENSCHAFTEN

Dieses ist ein Untermenü mit Eigenschaften.

◆ **Mute**

Schaltet einen Sound stumm oder lässt ihn wieder hörbar werden.

◆ **Kanäle**

Mit diesem Befehl wählst du den aktiven/hörbaren Kanal für einen Audio-Clip aus. (nur für Audio-Clips)

◆ **Phase**

Wählt die Phase des Audio-Clips aus. (nur für Audio-Clips)

◆ **Lautstärke normalisieren (STRG+K)**

Ändert die Lautstärke aller angewählten Sounds auf ein normales Level. Dieser Normalpegel basiert auf dem höchsten Amplitudenausschlag eines Sounds. Die Funktion lässt sich an- und ausschalten.

◆ **Sperren**

Sperrt einen angewählten Sound für die weitere Bearbeitung oder gibt ihn wieder zur Bearbeitung frei.

HÜLLKURVE

Dies ist das Untermenü für Hüllkurven.

◆ **Hüllkurve rücksetzen (STRG+ALT+T)**

Setzt den momentan ausgewählten Hüllkurventyp aller angewählten Sounds in die Grundeinstellung zurück.

◆ **Hüllkurve invertieren (STRG+ALT+Y)**

Kehrt den momentan ausgewählten Hüllkurventyp aller angewählten Sounds in vertikaler Richtung um.

◆ **Ausfaden**

Öffnet ein Untermenü mit folgenden Optionen: *Schnell*, *Mittel* und *Langsam*. Jede Option fügt eine Blende des momentan ausgewählten Hüllkurventyps in alle angewählten Sounds ein. Bitte beachte, dass die Blende ausschließlich im angewählten Bereich gesetzt wird.

◆ **Einfaden**

Öffnet ein Untermenü mit folgenden Optionen: *Schnell*, *Mittel* und *Langsam*. Jede Option fügt eine Blende des momentan ausgewählten Hüllkurventyps in alle angewählten Sounds ein. Bitte beachte, dass die Blende ausschließlich im angewählten Bereich gesetzt wird.

◆ **Anheben**

Dieser Befehl enthält ein Untermenü, in dem du einen Prozentsatz wählen kannst, um den der momentan ausgewählte Hüllkurventyp des Sounds angehoben werden soll. Die Anhebung wird nur auf den markierten Bereich angewendet. Sollte sich in der Spur ein Anwahlrechteck befinden, wird nur innerhalb des Rechtecks angehoben.

◆ **Absenken**

Dieser Befehl enthält ein Untermenü, in dem du einen Prozentsatz wählen kannst, um den der momentan ausgewählte Hüllkurventyp des Sounds angehoben werden soll. Die Absenkung wird nur auf den markierten Bereich angewendet. Sollte sich in der Spur ein Anwahlrechteck befinden, wird nur innerhalb des Rechtecks abgesenkt.

VERKNÜPFEN

Im Untermenü „Verknüpfen“ findest du Befehle, mit denen du Clips verbinden oder Verbindungen lösen kannst. Verbundene Clips kannst du gemeinsam verschieben, wobei der Abstand zwischen den Clips bestehen bleibt. Die Optionen des Untermenüs „Verknüpfen“ sind:

- ◆ Ausgewählte Clips miteinander verknüpfen
- ◆ Verknüpfung der ausgewählten Clips lösen

Wenn ein Clip verknüpft ist, enthält er in der Titelzeile diese Taste:



Klicke die Taste, wenn du die Verknüpfung lösen möchtest.

TEILEN [STRG+T]

Dieser Befehl teilt einen angewählten Sound an der Positionsanzeige in zwei Sounds auf.

LEERRAUM ZWISCHEN CLIPS ENTFERNEN [STRG+J]

Entfernt jede Stille zwischen den angewählten Sounds, indem die angewählten Sounds zueinander geschoben werden.

ZU NEUEM CLIP VERBINDEN (STRG+W)

Dieser Befehl verbindet die angewählten Clips zu einem neuen Clip. Dies funktioniert nur innerhalb der Spur, die Funktion verbindet keine Clips aus unterschiedlichen Spuren.

UMKEHREN

Dieses kehrt den Audio-Clip um, so dass er rückwärts gespielt wird.

AUDIO NACH MIDI KONVERTIEREN (NUR IN MIXCRAFT 9 PRO STUDIO)

Jeder Audioclip der nur eine einfache aus immer nur einem Ton auf einem Schlag bestehende Melodie enthält kann in eine MIDI-Datei konvertiert werden indem er mit einem rechten Mausklick angewählt und „Audio nach MIDI konvertieren“ ausgewählt wird.

Diese Funktion hat aber einige Limitierungen: Es funktioniert nur richtig mit aus immer nur einem Ton auf einem Schlag bestehenden Melodien. Es funktioniert nicht bei Akkorden. Und es funktioniert am besten mit sauberen, unbearbeiteten Sounds. Ein Sound mit vielen Effekten wie Reverb oder Delay wird nicht so gut funktionieren. Eventuell wirst du auch feststellen, dass manche Töne in die richtige Note aber in der falschen Oktave konvertiert werden. Das kann aber sehr leicht in der Piano Rolle korrigiert werden.

ZUR BIBLIOTHEK HINZUFÜGEN

Dadurch wird der Bibliothek der gewählte Audio-Clip hinzugefügt, den du dann wieder verwenden kannst.

LOOP BESCHNEIDEN (ALT+M)

Setzt die Loop-Punkte des Clips auf den aktuellen Beschnitt. ** Diese Option hat nur Einfluss auf Audio-Clips.

ZUSCHNITT AUF LOOP ZURÜCKSETZEN (ALT+J)

Beschneidet den Clip so, dass er mit den Loop-Punkten übereinstimmt.

STILLE WEGSCHNEIDEN (STRG+I)

Dadurch wird der rechte und linke Rand jedes Sounds beschnitten und entfernt jede Stille für alle ausgewählten Sounds. ** Diese Funktion steht nur für nicht geloopte Audio-Clips zur Verfügung.

IM EXTERNEN EDITOR BEARBEITEN...

Bearbeitet einen Sound oder die Kopie eines Sounds in einem externen Sound-Bearbeitungsprogramm.

MENÜ VIDEO

VIDEodatei Einfügen...

Wähle eine Videodatei aus, die dem Projekt hinzugefügt werden soll.

STANDBILD Hinzufügen...

Fügt Standbilder, Fotos, JPG, BMP, PNG zu deiner Videospur hinzu.

TEXT Hinzufügen...

Fügt Text zu deinem Projekt hinzu. Öffnet das Fenster „*Text bearbeiten*“.

ROLLTEXT Hinzufügen...

Fügt deinem Projekt einen Rolltext hinzu. Öffnet das Fenster „*Rolltext bearbeiten*“.

CLIPS AUSRICHTEN...

Richtet Standbilder und Videoclips aus, um Dia-Shows zu erstellen oder richtet sie am Takt aus.

HINTERGRUNDFARBE OHNE VIDEOCLIP EINSTELLEN...

Wähle eine Farbe für den Hintergrund, wenn kein Video oder keine Bilder in der Spur wiedergegeben werden.

ZEIGE VIDEOFENSTER

Zeigt oder verbirgt das Video-Wiedergabefenster.

GRÖSSE DES VIDEOFENSTERS EINSTELLEN

Wähle aus Standard-Videogrößen die Größe deines Videofensters aus.

VERKNÜPFEN

Das Verknüpfen-Untermenü ermöglicht es dir, Clips miteinander zu verknüpfen oder Verknüpfungen zu lösen. Wenn Clips verknüpft sind, bewegen sie sich beim Ziehen gemeinsam. Jeder verknüpfte Clip behält die relative Position zum anderen Clip. Die Untermenü-Optionen sind:

- ◆ Ausgewählte Clips verknüpfen
- ◆ Verknüpfungen lösen

Wenn ein Clip verknüpft ist, hat er eine Verknüpfen-Taste in der Titelzeile: Klicke hier, um auf einfache Weise einen verknüpften Clip zu lösen.



MENÜ ANSICHT

HÖHE ALLER SPUREN

Öffnet ein Untermenü mit weiteren Befehlen, über die du die Darstellungshöhe aller Spuren innerhalb des Projektes einstellen kannst. Zur Auswahl stehen: **Klein**, **Normal** und **Groß**.

ZEITLEISTENFORMAT

Wähle zwischen **Takt : Schlag** und **Minuten : Sekunden**, um die Zeitleiste zwischen Taktanzeige und Zeitanzeige umzuschalten.

AM RASTER AUSRICHTEN

Schalte über diesen Menübefehl das Raster aus oder wähle eine Raster-Einstellung.

SPUREFFEKTE ZEIGEN

Erweitert den Spurkopf (den Bereich, in welchem Mute, Solo, fx usw. anwählbar sind) um eine Liste in welcher alle in der Spur verwendeten Effekte zusehen sind. Das kann auch erreicht werden, indem die Kante zwischen Spurkopf und Hauptraste nach rechts gezogen wird.

DETAILS AUSBLENDEN / ANZEIGEN

Blendet die Registerbereiche für Projekt, Spur, Sound und Bibliothek ein oder aus.

MARKER-LISTE

Öffnet ein Fenster mit einer Liste aller Marker im Projekt

MUSIKALISCHE TASTATUREINGABE

Mit dieser Option öffnest du das Musikalische Keyboard. Damit ermöglichst du die MIDI-Noteneingabe über eine Standard-Computertastatur.

PERFORMANCE-LEISTE [P]

Damit zeigst oder verbirgst du die Performance-Leiste.

VERGRÖßERN [+]

Vergrößert die horizontale Darstellung des Sound-Arbeitsbereichs.

VERKLEINERN [-]

Verkleinert die horizontale Darstellung des Sound-Arbeitsbereichs.

PROJEKT ZEIGEN [O]

Passt die Darstellungsgröße des Sound-Arbeitsbereiches so an, dass du das komplette Projekt siehst.

ALLE FENSTER ZENTRIEREN

Diese Option bringt alle Fenster von Effekten oder Plug-Ins in die Mitte des Bildschirmes.

ALLE FENSTER SCHLIESSEN

Diese Option schließt alle Effekt- oder Plug-Ins-Fenster.

MENÜ HILFE

HILFE-DATEI...

Öffnet die Hilfedatei (also das, was du gerade liest).

NACH UPDATES SUCHEN...

Sucht im Internet nach neueren Versionen dieser Software.

REGISTRIERCODE EINGEBEN...

Falls du noch eine unregistrierte Version dieser Software verwendest, kannst du hier deine Seriennummer eingeben und das Programm auf deinen Namen registrieren.

JETZT KAUFEN!

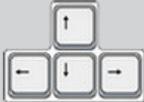
Hier erhältst du Informationen, wie du das Programm Mixcraft erwerben und registrieren kannst (nur bei noch nicht registrierten Versionen).

ÜBER MIXCRAFT...

Impressum & Urheberrecht.

TASTENKÜRZEL

NAVIGATION, WIEDERGABE, AUFNAHME

Funktion	Kürzel
Wiedergabe / Stopp	LEERTASTE
Starten der Wiedergabe im Reiter Sound (nicht im Hauptraster)	SHIFT+LEERTASTE
Startet die Wiedergabe vom nächsten Marker	STRG+LEERTASTE
Startet die Wiedergabe vom vorigen Marker	STRG+UMSCHALT+LEERTASTE
Aufnahme	R oder STRG+R
Loop-Wiedergabe Modus	L
Aktivieren/Deaktivieren des Wiedergabe-Metronoms	M
Aktivieren/Deaktivieren des Aufnahme-Metronoms	UMSCHALT-M
Clips bewegen	 <p>Wenn das Raster aktiv ist, werden die ausgewählten Clips an den aktuellen Rastereinstellungen bewegt.</p> <p>STRG + Pfeiltaste bewegt +/- 20 Millisekunden. STRG + UMSCHALT + Pfeiltaste bewegt +/- 1 Millisekunde.</p> <p>Hoch/runter-Pfeiltaste bewegt den ausgewählten Clip auf eine andere Spur.</p>
Cursor bewegen	Wenn das Raster aktiviert ist, wird der Cursor um den aktuellen Rasterwert bewegt. STRG+Pfeiltaste bewegen den Cursor um +/- 20 ms. STRG+UMSCHALT-Pfeiltaste bewegen den Cursor um +/- 1ms. Die Hoch- und Runter-Pfeiltaste bewegt den Cursor in eine andere Spur oder Lane.

Den Clip bewegen ohne das der aktuelle Zeitpunkt verändert wird	UMSCHALT+Ziehen
---	-----------------

BEARBEITEN

Funktion	Tastenkürzel
Rückgängig	[STRG]+Z
Wiederholen	[STRG]+Y
Ausschneiden	[STRG]+X
Kopieren	[STRG]+C
Eine Kopie durch Ziehen	[ALT]+ziehen
Eine Kopie durch Ziehen und Zeit-Offset beibehalten	[Umschalt]+[ALT]+ziehen
Einfügen	[STRG]+V
Löschen	[Entf.]
Beschneiden	[STRG]+Q
Teilen	[STRG]+T
Leerraum zwischen Clips entfernen	[STRG]+J
Hieraus neuen Clip erstellen	[STRG]+W
Stille wegschneiden	[STRG]+I
Marker an aktueller Cursor-Position setzen	[STRG]+ / (<i>Schrägstrich</i>)

RASTER-EINSTELLUNGEN

Funktion	Tastenkürzel
Aus	~
Raster	G
Takt	1
1/2 Note	2
1/4 Note	3
1/8 Note	4
1/16 Note	5
1/32 Note	6
1/64 Note	7

MIDI-BEARBEITUNG

Funktion	Tastenkürzel
Pfeil Auswahlwerkzeug	W
Radiergummi-Werkzeug	E
MIDI Reset/Panik	[STRG]+[Umschalt]+M
Kopieren durch Ziehen	[ALT]+ziehen
Nur ausgewählte Velocities ziehen	[Umschalt]+ziehen
Nächste Note auswählen	[TAB]
Vorherige Note auswählen	[Umschalt]+[TAB]
Alle Noten auswählen	[STRG]+A
Alle Noten abwählen	[ESC]
Musikalische Tastatureingabe	[STRG]+[ALT]+K
Note bewegen aber „Offset nicht verändern	[Umschalt]+ziehen

CLIP AUSWÄHLEN

Funktion	Tastenkürzel
Alle auswählen	STRG+A
Alle auf einer Spur auswählen	STRG+UMSCHALT+A
Alle auf einer Take-Spur auswählen	STRG+UMSCHALT+ALT+A
Nächsten Clip auswählen	[TAB]
Vorherigen Clip auswählen	UMSCHALT+[TAB]
Alle abwählen	[ESC]
Ausgewählte Note(n) löschen	[LÖSCHEN]
Noten nur vertikal ziehen	UMSCHALT+Ziehen

SPUREN

Funktion	Tastenkürzel
Spur löschen	STRG+UMSCHALT+D
Audio-Spur hinzufügen	STRG+G
Virtuelle Instrumentenspur (MIDI) hinzufügen	STRG+E
Auf „bereit“ schalten	STRG+B
Spur stumm schalten	STRG+M
Alle Spuren stumm schalten	STRG+Track-Mute-Button drücken
Spur solo schalten	STRG+L
Alle Spuren solo schalten	STRG+Track-Solo-Button drücken
Spur nach unten bewegen	STRG+D
Spur aufwärts bewegen	STRG+U
Spur einfrieren	STRG+F
Take-Spur hinzufügen	ALT+L
Leere Spuren löschen	ALT+K

ZOOMEN UND SCROLLEN

Funktion	Tastenkürzel
Projekt zoomen	0
Hinein zoomen	-
Heraus zoomen	+
Rauf und runter scrollen	Mausrad
Horizontal scrollen	UMSCHALT+Mausrad
Vertikal scrollen	STRG+Mausrad
Spuren hoch scrollen	Bild hoch
Spuren runter scrollen	Bild runter

DIVERSES

Funktion	Tastenkürzel
Performance-Leiste anzeigen/ verstecken	P
Sound-Datei hinzufügen...	STRG+H
Sound normalisieren	STRG+K
Lautstärkeregler, Panoramaregler und EQ- Knöpfe einstellen	STRG, ALT oder UMSCHALT + klicken + ziehen
MIDI-Geräte zurück setzen	STRG+ALT+M
Virtuellen-Instrument-Clip drucken	STRG+P
Clip schnell einfaden	ALT+1
Clip schnell ausfaden	ALT+2
Clip in mittlerer Geschwindigkeit einfaden	ALT+3
Clip in mittlerer Geschwindigkeit ausfaden	ALT+4
Clip langsam einfaden	ALT+5
Clip langsam ausfaden	ALT+6
Clip um 1% verstärken	ALT+STRG+Q
Clip um 1% absenken	ALT+STRG+A

Clip um 5% verstärken	ALT+STRG+W
Clip um 5% absenken	ALT+STRG+S
Clip um 25% verstärken	ALT+STRG+E
Clip um 25% absenken	ALT+STRG+D
Clip um 50% verstärken	ALT+STRG+R
Clip um 50% absenken	ALT+STRG+F

MAUSZEIGER



BEARBEITEN-PFEIL

Du siehst diesen Pfeil, wenn Du MIDI-Controller-Daten im Reiter Sound und dort in der Piano-Rolle oder im Step Editor bearbeitest.



PFEIL

Der Standard-Mauszeiger



PINSEL

Wird verwendet, um Noten in der Piano Rolle zu „malen“



BEARBEITEN HOCH/RUNTER

Wird angezeigt, wenn ein Kontrollelement hoch oder runter geschoben wird. Du siehst diesen Cursor, wenn Du den Mixer-Regler bewegst.



HÜLLKURVEN-KURVE

Zeigt an, dass die Kurve einer Hüllkurve auf logarithmisch oder expotentiell geändert wird.



HÜLLKURVEN-PUNKT HINZUFÜGEN

Sobald dieser Mauszeiger sichtbar ist, kannst du den Knotenpunkt einer Hüllkurve bearbeiten.



HÜLLKURVEN-PUNKT ENTFERNEN

Dieser Cursor zeigt an, dass ein Hüllkurvenpunkt gelöscht werden kann



RADIERGUMMI

Ist dieser Mauszeiger sichtbar, kannst du Noten und Controller-Daten entfernen.



FLEXAUDIO

Sobald du die STRG-Taste gedrückt hältst und dieser Mauszeiger sichtbar wird, kannst du einen Audio-Clip in der Länge dehnen oder stauchen (Time-Stretching).



BEWEGEN-HAND

Zeigt an, dass Clips, Spuren u.a. gefasst und bewegt werden.



BALKEN

Dieser Mauszeiger zeigt an, dass du eine Anwahl in einem Sound vornehmen kannst.



LINIE HEBEN/SENKEN

Ist zu sehen, wenn eine Automatisieren-Linie mit dem Automatisieren-Linienwerkzeug hoch oder runter bewegt wird.



LINIEN-BEARBEITENWERKZEUG

Dieser Cursor ist in Audio- und MIDI-Bereichen und in den MIDI-Controllerdaten-Fenster der Piano Rolle und des Step Editors zu sehen. Er ermöglicht eine Reihe von Operationen, grundsätzlich jedoch beim Bewegen mehrerer Bearbeitungspunkte gleichzeitig.



NICHT BEWEGEN

Erscheint, wenn versucht wird etwas an eine Stelle zu bewegen, wo es nicht hinbewegt werden kann (z.B. einen Audioclip in eine MIDI-Spur ziehen).



STIFT

Mit diesem Mauszeiger kannst du Noten und Controller-Daten einzeichnen.



SOUND WIEDERGEHEN

Dieses Symbol zeigt, dass du einen Sound in der Loop- und Sound-Bibliothek

wiedergeben kannst.



GRÖSSE DES PROGRAMMFENSTERS ÄNDERN

Ist dieser Mauszeiger sichtbar, kannst du z. B. die Detailbereiche nach oben oder unten schieben und damit vergrößern oder verkleinern.



EINEN SOUND IN DER GRÖSSE ÄNDERN ODER LOOPEN

Sobald dieser Mauszeiger an den Enden eines Sounds sichtbar wird, kannst du ihn in der Größe verändern oder loopen.



SPURKOPFGRÖSSE ÄNDERN

Dies ist zu sehen, wenn der Spurkopf horizontal vergrößert wird.



SCHERE

Wenn du die Tasten **STRG + Alt** gedrückt hältst, wird der Mauszeiger zu dem Symbol einer Schere. Damit kannst du einen Clip an einer beliebigen Stelle teilen. Die möglichen Schnittstellen orientieren sich am eingestellten Gitternetz. Um ganz exakt zu schneiden, gehst du zu **Ansicht > Am Raster ausrichten** und setzt die Einstellung auf **Aus**.



SOUND ANHALTEN

Dieser Cursor zeigt, das ein aktuell wiedergegebener Sound in der Bibliothek angehalten werden kann.



SPURLAUTSTÄRKE

Dieser Mauszeiger wird verwendet, wenn du die Gesamtlautstärke oder die Spurlautstärke über den jeweiligen Regler änderst.



B-WERKZEUG

Dieser Mauszeiger wird verwendet, um eine Note oder Piano-Rolle in der Notationsansicht um einen Halbton zu erniedrigen.



KREUZ-WERKZEUG

Dieser Mauszeiger wird verwendet, um eine Note oder Piano-Rolle in der Notationsansicht um einen Halbton zu erhöhen.



SLIDER

Wird verwendet um z.B. Noten in der Piano Rolle horizontal zu ändern.



LINK-HAND

Ist zu sehen, wenn der Mauszeiger über einen Internetlink bewegt wird wie z.B. die Autoren-Informationen in der Bibliothek.

PROBLEMLÖSUNGEN

Hier gibt es einige Hinweise zu gängigen Problemen, die auftauchen können.

- ◆ Wiedergabe
- ◆ Aufnahme
- ◆ Dateien werden nicht geladen
- ◆ Effekte & Plug-Ins
- ◆ CD brennen
- ◆ Video
- ◆ Loop Bibliothek
- ◆ Kontrolloberfläche

WIEDERGABE

SOUNDS KÖNNEN NICHT WIEDERGEGEBEN WERDEN

Wenn du Sounds in ein Projekt einfügst, diese aber nicht wiedergeben kannst, gibt es einige Dinge, die du überprüfen solltest:

- ◆ Sind die Lautsprecher angeschlossen und eingeschaltet? (Ja, du bist Profi – aber kann schon mal passieren ...)
- ◆ Kannst du auf deinem Computer Wave-Dateien über Windows oder eine andere Player-Software wiedergeben? Falls nicht, liegen evtl. Probleme bei der Konfiguration der Soundkarte bzw. bei deren Treibern vor. Lies im Handbuch zu deiner Soundkarte nach, um vielleicht dort ein Lösung für das Problem zu finden.
- ◆ Öffne den Mixer, den du zusammen mit deiner Soundkarte erhalten und installiert hast. Stelle sicher, dass die Wave-Wiedergabe dort eingeschaltet ist.
- ◆ Möglicherweise läuft parallel zu Mixcraft eine andere Software, die die Wiedergabe der Soundkarte blockiert (passiert namentlich bei älteren Windows-Versionen).
- ◆ Aktualisiere oder installiere erneut den Treiber deiner Soundkarte oder deines Audiogeräts. Besuche die Webseite des Herstellers, um dort Ausschau nach neueren Treibern für dein Modell zu halten.

DIE WIEDERGABE STOPPT, SPRINGT ODER KLICKT.

Wenn du die Wiedergabe eines Projektes startest und die Audio-Sounds nur „stotternd“ wiedergegeben werden, kann es sein, dass der Computer überfordert ist, weil zeitgleich zu Mixcraft andere Anwendungen ausgeführt werden. In diesem Fall kann es dazu kommen, dass dein Rechner nicht genügend Leistung für das Abmischen eines Projektes mehr zur Verfügung hat. Folgendes kannst du probieren:

Immer wieder die Treiber

Man kann es nicht oft genug sagen: Denke daran, immer den neuesten Audio-Treiber von der Internetseite des Geräteherstellers herunter zu laden. Viele Audio-Probleme lassen sich schon einfach dadurch lösen.

*Wenn du Windows 10 verwendest und Probleme auftreten, ist der erste Schritt, auch wenn er banal klingen mag, Windows explizit über "**Neu starten**" einmal neu zu starten. Im Gegensatz zum **Herunterfahren** wird seit Windows 10 nur durch einen Neustart Windows neu geladen. Und da Windows 10 sich gerade im Bezug auf die Audiotreiber häufiger "verschluckt", müssen die Audiotreiber durch einen Neustart neu geladen werden.*

Schließe immer alle im Hintergrund geöffneten Programme. Im Extremfall kann es sogar hilfreich sein, deine Antivirussoftware temporär zu beenden.

Versuche, die Latenzzeit deines Geräts zu erhöhen. Rufe die Mixcraft-Einstellungen auf,

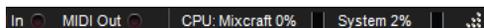
Art des Treibers	Aktion
Core Audio	Rufe die Core-Audio-Einstellungen auf. Erhöhe die Latenz.
ASIO	Rufe die ASIO-Einstellungen auf. Probiere einen anderen ASIO-Treiber, lade den aktuellen ASIO-Treiber herunter, erhöhe die Latenz bzw. Puffergröße. Eventuell ist das über die Software des Audiohardware-Herstellers nur möglich.
Wave	Rufe die Wave-Einstellungen auf. Erhöhe die Puffergröße und/oder die Anzahl der Puffer.

Sollten in einer Spur zahlreiche Effekte verarbeitet werden oder viele komprimierte Audio-Dateien enthalten sein, was mehr Prozessorleistung benötigt, solltest du eine Spur einfrieren. Das Einfrieren von Spuren gibt Prozessor-Ressourcen für die Verarbeitung der anderen Spuren frei.

Schalte einige Anzeigeoptionen aus. Rufe die Mixcraft-Einstellungen auf, und klicke das Register „Anzeige“. Du kannst die Playline-Bewegung limitieren oder die Anzeige von Audio- und MIDI-Daten abschalten. Manchmal hilft es auch, die Aufzeichnung für die Fehlersuche zu deaktivieren.

Stelle stets sicher, dass du den aktuellsten Treiber für deine Soundkarte oder dein Audiogerät installiert hast. Besuche ggf. die Internetseite des Herstellers, um nach verfügbaren Treiberupdates Ausschau zu halten.

Achte auf die Anzeige unten rechts in der Ecke von Mixcraft



Sie zeigt dir die Auslastung deines Prozessors an.

DIE WIEDERGABE IST VERZÖGERT (LATENZ)

Im Gegenteil zu einer stockenden oder stoppenden Wiedergabe kann auch das Problem auftreten, dass Sounds erst mit einer Verzögerung wiedergegeben werden oder dass sich Bearbeitungen an einem Sound erst nach einem deutlich spürbaren Zeitversatz auswirken. Dieses Phänomen nennt man Latenz. Wenn du z. B. einen Audio-Clip wiedergeben und in ihm eine Änderung an einem Hüllkurven-Punkt vornimmst, es aber eine Weile dauert, bis du die Änderung hörst, liegt ein Latenzproblem vor.

Eine Ursache solcher Latenzprobleme ist immer auf den Audio-Treiber zurückzuführen, den du verwendest.

Art des Treibers	Aktion
Core Audio	Rufe die Core Audio-Einstellungen auf. Wähle eine geringere Latenz.
ASIO	Rufe die ASIO-Einstellungen auf. Klicke auf die Taste „Mischpult öffnen“. Verwende die ASIO-Steuerungssoftware, um den Latenzwert zu konfigurieren. Der Latenzwert wird üblicherweise in Millisekunden angegeben. Falls möglich, solltest du hier einen Wert von 10 Millisekunden eingeben. Ein Wert von 40 bis 80 Millisekunden liegt noch im Toleranzbereich.
Wave	Rufe die Wave-Einstellungen auf. Reduziere die Anzahl der Puffer und/ oder deren Größe. Probiere verschiedene Einstellungen aus, um einen guten Kompromiss zwischen Performance und nicht stockender Audio-Wiedergabe zu finden.

Stelle stets sicher, dass du den aktuellsten Treiber für deine Soundkarte oder dein Audiogerät installiert hast. Besuche ggf. die Internetseite des Herstellers, um nach verfügbaren Treiberupdates Ausschau zu halten.

NOTEN HÖREN NICHT AUF ZU SPIELEN!

Wenn du ein Projekt mit virtuellen Instrumenten-Clips wiedergibst und einige Noten nicht aufhören, zu spielen, obwohl du die Wiedergabe bereits gestoppt hast, dann „hängen“ diese.

Die Lösung besteht darin, den Befehl „**MIDI zurücksetzen**“ aus dem Menü „**Mix**“ aufzurufen. Dieser Menübefehl sendet eine globale „Note aus“-Anweisung an alle virtuellen Instrumente.

Sollte dies nicht zum Erfolg führen, empfehlen wir, Mixcraft zu beenden und neu zu starten. Natürlich solltest du versuchen, dein geöffnetes Mixcraft-Projekt vorher zu speichern. Werden die „hängenden“ Noten von einem externen Synthesizer verursacht, empfiehlt es sich, diesen neu zu starten oder bei ihm ein „Reset“ durchzuführen.

ASIO IST NICHT VERFÜGBAR

Stelle stets sicher, dass du den aktuellen Treiber für dein Audiogerät installiert hast. Besuche ggf. die Internetseite des Herstellers, um nach verfügbaren Treiberupdates Ausschau zu halten. Sollte dennoch ASIO in Mixcraft nicht zur Verfügung stehen, kannst du noch Folgendes versuchen:

- ◆ Verwende eine Soundkarte oder ein Audiogerät, das ASIO unterstützt.
- ◆ Probiere die Software „ASIO4All“ aus dem Internet. (Dies wird nicht mit allen Soundkarten funktionieren).

SOUNDS WERDEN ZU LANGSAM ODER ZU SCHNELL WIEDERGEGBEN

Wenn du einen Sound lädst und dieser zu schnell oder zu langsam wiedergegeben wird, liegt dies vermutlich daran, dass er für ein bestimmtes Tempo eingerichtet ist. Klicke den Sound an, wähle dann im Register „*Sound*“ den Modus „*Zeitdehnung*“ anstelle von „*Tempo aus Projekt*“.

Wenn ein Sound mit einer anderen Geschwindigkeit wiedergegeben wird, kann es merkwürdig klingen, sofern die Zeitanpassung zu extrem ausfällt.

AUFNEHMEN

DIE AUFNAHME FUNKTIONIERT NICHT!

Du kannst Audio wiedergeben, aber keine Aufnahme durchführen? Das kann viele Gründe haben. Hier sind einige davon:

- ◆ Stelle sicher, dass deine Hardware, dein Mikrofon, deine Gitarre etc. korrekt angeschlossen sind.
- ◆ Stelle sicher, dass du den richtigen Eingang für die Aufnahme bereitschaltest.
- ◆ Stelle sicher, dass der Aufnahmepegel an der Spur, die du aufnimmst, aufgedreht ist.
- ◆ Mache die Aufnahme mit einem anderen Treiber. Probiere ASIO, Core Audio und Wave in dieser Reihenfolge.

Stelle stets sicher, dass du den aktuellen Treiber für dein Audiogerät installiert hast. Besuche ggf. die Internetseite des Herstellers, um nach verfügbaren Treiber-Updates Ausschau zu halten.

DIE AUFNAHMEN GEHEN AUSEINANDER ODER STARTEN AN DER FALSCHEN STELLE.

Wenn du feststellst, dass die Aufnahmen nicht exakt zu Beginn des Projektes ausgerichtet werden, musst du den Zeit-Offset bzw. die Startzeit für aufzunehmende Sounds bearbeiten. Stelle sicher, dass das Raster ausgeschaltet ist, und bewege dann den versetzten Sound so, dass er perfekt ausgerichtet ist. Um dabei exakt arbeiten zu können, empfiehlt es sich, die Darstellungsgröße zu erhöhen. Auch der Wechsel in den ASIO-Modus kann dabei helfen, dass die Sound-Aufnahmen mit korrektem Timing abgebildet werden. Letztlich ist auch die Anschaffung eines höherwertigen Audio-Interfaces von Vorteil.

Wenn du trotz aller Bemühungen immer und immer wieder feststellst, dass deine aufgenommenen Sounds an der falschen Stelle starten, ist vermutlich der auf der

Soundkarte enthaltene Zeitgeber (Clock) nicht von hoher Qualität und ungenau. Jeder Soundkartenhersteller verwendet andere Clocks und nicht jede Clock ist so exakt wie eine Atomuhr.

Wenn du im Besitz einer Soundblaster LIVE-Karte bist, empfiehlt es sich, die Aufnahmen mit 48 kHz vorzunehmen. Diese Abtastraten-Option findest du in den Audiogerät-Einstellungen in der Dialogbox „**Mixcraft-Einstellungen**“.

◆ **Notlösung für auseinanderlaufende Aufnahmen**

Unter der Annahme, dass die Sounds zu Beginn genau ausgerichtet sind, gehst du ans Ende und verwendest die STRG-Taste, um die Länge mittels FlexAudio visuell anzupassen. Stelle sicher, dass der Tonhöhenänderungsmodus „**Tonhöhe nicht ändern**“ ausgewählt ist. Nachdem du das Ende der Aufnahme ausgerichtet hast, solltest du den Reiter „**Sound**“ öffnen und den bei „**Clipdehnung**“ angegebenen Prozentsatz kontrollieren, der für das Erreichen der Synchronität nötig war. (Typische Werte werden zwischen 99.995 % und 100.004 % liegen.) Du kannst dann später diesen Prozentsatz bei allen weiteren Aufnahmen anwenden. (Denke daran, den Modus „**Tonhöhe nicht ändern**“ auszuwählen!)

DIE AUFNAHMEN SIND NICHT SYNCHRON.

Für dieses Problem gibt es eine Vielzahl an möglichen Ursachen.

◆ **Die Startposition meiner Aufnahmen ist nicht korrekt.**

Ist die Startposition für Aufnahmen nicht richtig eingestellt, gibt es folgende Lösungsansätze:

- ◆ Richte den Sound manuell aus.
- ◆ Aktualisiere, falls möglich, den Treiber deines Audiogeräts. Gehe dazu auf die Internetseite des Herstellers.
- ◆ Kaufe eine neue und professionellere Soundkarte bzw. ein externes Audio-Interface, das speziell für die Musikaufnahme entwickelt wurde.
- ◆ Wechsle, falls möglich, in den ASIO- oder in den Core-Audio-Modus, um eine bessere Synchronität zu erhalten.
- ◆ **Meine Aufnahmen sind mit zunehmender Spieldauer nicht mehr synchron.**
Wenn bei deinen Aufnahmen nach einer Spieldauer von etwa 10 Minuten ein zunehmender Verlust der Synchronität spürbar ist, solltest du dir eine Soundkarte bzw. ein Audio-Interface anschaffen, die dieses Problem nicht haben.
- ◆ Stelle stets sicher, dass du den aktuellen Treiber für dein Audiogerät installiert hast. Besuche ggf. die Internetseite des Herstellers, um nach verfügbaren Treiberupdates Ausschau zu halten. Dies empfehlen wir nun zum wiederholten Mal... aber glaube uns, es hilft wirklich!

WÄHREND DER AUFNAHME KANN ICH MICH SELBST NICHT HÖREN.

Einige Soundkarten oder USB-Geräte verfügen nicht über die technische Fähigkeit,

eine Live-Aufnahme sofort hörbar zu machen (Monitoring). Sollte dies bei dir der Fall sein, kannst du Mixcraft dazu verwenden, das eingehende Audiosignal durch Monitoring der Spur sofort wieder hörbar zu machen. Verwende während der Aufnahme immer einen Kopfhörer zum Abhören, um nicht die Signale von anderen Spuren mit aufzunehmen. Hier erfährst du mehr über das Abhören in Mixcraft.

NEUE SPUREN NEHMEN DEN SOUND ANDERER SPUREN AUF (ÜBERSPRECHEN)

Wenn du feststellst, dass eine neu aufgenommene Spur auch Signale aus anderen Spuren enthält, dann kann es sein, dass dein Mikrofon oder Aufnahmegerät diese Signale über die Lautsprecher mit aufgenommen hat.

Verwende bei einer Aufnahme deshalb Kopfhörer! (Vergesse nicht, die Lautsprecher abzuschalten.)

Sollte sich das Phänomen dadurch nicht beheben lassen, kann es sein, dass die Signalverarbeitung deiner Soundkarte im Kreis läuft. Wechsele in die Aufnahmeeinstellungen des Windows-Mixers. Schalte alle Geräte und Soundquellen auf stumm, die du nicht aufnehmen willst (wie CD oder Aux). Um den Windows-Mixer aufzurufen, klicke das Startmenü von Windows und dort „**Ausführen...**“. Gib nun „**sndvol**“ bzw. „**sndvol32**“ ein, und drücke die Eingabetaste.

Stelle auch sicher, dass du in Mixcraft die richtige Aufnahmequelle eingestellt hast. Es ist besser, direkt eine bestimmte Quelle auszuwählen, als eine generelle Einstellung wie „**Stereomix**“, „**Was du hörst**“ oder „**Digital Wave**“ zu verwenden. Wenn du von einem Mikrofon aufnimmst, wähle auch „**Mikrofon**“. Wenn du vom **Line-Eingang** des Computers aufnimmst, wähle diesen.

Um in Mixcraft die Aufnahmequelle auszuwählen, klicke auf die kleine Pfeiltaste neben der „bereit“-Taste einer Spur. Wähle zunächst das Audiogerät, das du verwenden möchtest (vielleicht gibt es nur eine Möglichkeit), und dann aus dem zugehörigen Untermenü die gewünschte Option (z. B. „Stereo“).

Und denke daran, dass dein Mikrofon den Ton aus den Lautsprechern aufnimmt. Schalte die Lautsprecher aus, und verwende zum Abhören einen Kopfhörer!

MEINE AUFNAHMEN SIND NUR AUF DEM LINKEN ODER RECHTEN KANAL.

Dies passiert, wenn du dein Mikrofon in den linken oder rechten Eingang eines Audiogeräts eingesteckt, dann aber in Stereo aufgenommen hast. Um dies zu vermeiden, wähle die Aufnahmebereitschaft nur für den gewünschten Eingang - entweder anhand der angegebenen Nummer oder durch Auswahl von „Links“ oder „Rechts“. Wenn du eine irrtümlich in stereo durchgeführte Aufnahme behalten möchtest, rechtsklicke den Clip, wähle **Eigenschaften > Kanäle** und dann entweder **Linker Kanal** oder **Rechter Kanal**. Dies ändert einen Stereoclip in einen Monoclip.

MEINE AUFNAHMEN SIND ZU LAUT UND VERZERREN! WAS KANN ICH TUN?

Verzerrungen können eine gute Aufnahme zunichte machen, denn wenn die Signalaussteuerungsanzeige komplett leuchtet und die Übersteuerungsanzeigen aufleuchten, ist dein Eingangssignal zu laut. Es gibt zwei Wege, dies zu beheben. Sofern du die Wave- oder Core-Audio-Treiber verwendest und deine Spur aufnahmefähig ist, gibst du an der Spur einen roten Aufnahmeregler. Mit diesem kannst du den Eingangspegel ändern. Reduziere den Eingangspegel, bis die Aussteuerungsanzeige nicht mehr ins Rote geht.

Sofern du ein ASIO-Gerät oder ein anderes externes Audio-Interface verwendest, musst du den Eingangspegel an dessen Mikrofoneingang soweit reduzieren, bis die Anzeige nicht mehr rot wird.

DATEIEN WERDEN NICHT GELADEN

EIN SOUND WIRD NICHT GELADEN

Grundsätzlich gibt es im Hinblick auf Sounds eine Vielzahl unterschiedlicher Dateiformate. Im Moment unterstützt Mixcraft Dateien im Wave- (WAV und AIF), MP3-, OGG- und WMA-Format.

Darüber hinaus arbeitet Mixcraft mit dem „Audio Compression Manager“ von Windows zusammen, um komprimierte Wave-Dateien zu laden (außer PCM-Dateien).

Handelt es sich bei dem zu ladenden Sound um eine WMA-Datei, solltest du sicherstellen, dass der WMA-Format-Support installiert ist und dass die Datei nicht über ein digitales Rechte-Management (DRM) verfügt.

WMA-DATEI-SUPPORT

Falls es Probleme beim Laden einer WMA-Datei gibt, kann es sein, dass diese Datei über ein digitales Rechte-Management verfügt (DRM). In diesem Fall solltest du mit Hilfe des Windows Media Players zunächst eine Kopie der WMA-Datei speichern und dabei die Option „DRM“ deaktivieren. Du musst also eine neue WMA-Datei ohne DRM erstellen, denn die Datei mit DRM wird nicht funktionieren.

EIN VIDEO WIRD NICHT GELADEN ODER ANGEZEIGT

Um ein Video zu laden, wähle „*Videodatei einfügen*“ aus dem Menü „*Video*“. Rufe den Ordner auf, in dem dein Video gespeichert ist.

Sofern dein Video nicht das .AVI- oder .WMV-Format hat, musst du im Einblendmenü „*Dateityp*“ die Option „*Alle Dateien*“ wählen. Du solltest nur deine Videodatei sehen. Wähle diese an, um sie zu laden.

Damit ein bestimmtes Video geladen werden kann, muss sichergestellt sein, dass ein passender Codec installiert ist.

VIDEO WIRD NICHT GELADEN

Wenn ein Video nicht geladen wird, so liegt das normalerweise daran, dass der zugehörige DirectXCodec fehlt. In diesem Fall probiere Folgendes:

- ◆ Installiere die Software, die mit deiner Videokamera geliefert wurde. Eventuell kam diese mit einem DirectX-Video-Decoder, den andere Programme wie Windows Movie Maker oder Windows Media Player für die Wiedergabe der Dateien verwenden können. Denke daran, nach der Installation den Computer neu zu starten.
- ◆ Lade ein Videokonvertierungsprogramm herunter und konvertiere das Video ins AVI- oder WMV-Format. Das ist besser, als das Originalformat zu laden und es wird auch schneller sein.
- ◆ Installiere einen DirectX/DirectShow-Video-Codec für das Videoformat, das du laden möchtest. Aber Achtung: im Internet kursieren viele fehlerhafte und schlecht programmierte Decoder.
- ◆ Installiere die neueste Version des Windows Media Player.

EFFEKTE & PLUG-INS

WIE FÜGE ICH EIN PLUG-IN HINZU (VST ODER VSTI)?

In Mixcraft kannst du deine eigenen VST- oder VSTi-Plug-Ins hinzufügen. Bei den Plug-Ins handelt es sich meist um DLL-Dateien. Installiere grundsätzlich deine VST-Plug-Ins (DLL-Dateien) in den VST-Ordner deines Systems, und starte Mixcraft neu. Dein neues VST-Plug-In sollte nun in der Liste der Effekte oder der virtuellen Instrumente erscheinen. Manche Plug-Ins haben eigene Installationsprogramme. Führe in diesem Fall die Installation durch, wobei du den passenden VST-Ordner als Ziel angibst.

Wenn du nicht weißt, wo sich auf deinem Rechner der VST-Ordner befindet, kannst du auch einen eigenen Ordner an beliebiger Stelle erzeugen und diesen dann als zu scannenden Ordner in Mixcraft hinzufügen. Dazu rufst du die „*Mixcraft-Einstellungen*“ und dort das Register „*Plug-Ins*“ auf. Klicke auf „*VST/VSTi-Ordner bearbeiten*“

um die Dialogbox „**Weitere VST-Plug-In-Ordner**“ zu öffnen. Klicke entweder auf „**Hinzufügen**“ um den neuen Plug-In-Ordner anzugeben, oder klicke auf „**Automatisch nach VST/VSTi-Ordnern suchen**“.

WIE KANN ICH DAS LADEN BESTIMMTER PLUG-INS UNTERBINDEN?

Mixcraft verfügt über zwei spezielle Dateien, deren Bearbeitung es dir möglich macht, einzelne Plug-Ins aus dem Ladevorgang auszuschließen. Diese Dateien findest du im Ordner `%programdata%\Acoustica\Mixcraft\`. (Unter Windows 7 steht `%programdata%` für „C:\ProgramData“)

DXIgnore.ini - Liste der zu ignorierenden DirectX-Effekte

VSTIgnore.ini - Liste der zu ignorierenden VST-Plug-Ins

Öffne oder doppelklicke diese Dateien, und gib dann den Namen des Plug-Ins ein, der beim Programmstart nicht geladen werden soll. Wichtig ist, dass du dem Effektnamen die Zeichen „= 1“ anhängst. Wenn du also z. B. über ein Plug-In namens „**Digital Media StudioDenoiser**“ verfügst, das nicht in die Software geladen werden soll, dann muss die Zeile in der entsprechenden Datei wie folgt lauten:

Digital Media StudioDenoiser=1

Speichere die Datei und starte Mixcraft neu. Das Plug-In wird nun nicht mehr geladen. Handelt es sich bei dem zu ignorierenden Plug-In um ein VST-Plug-In, musst du den Namen der *.DLL-Datei in der Liste verwenden, z. B. *SuperDuperReverb.dll=1*

WIE KANN ICH EFFEKTE WÄHREND EINER AUFNAHME HÖREN?

Einige Soundkarten oder USB-Geräte verfügen über die technische Fähigkeit, eine Live-Aufnahme unabhängig von Mixcraft sofort hörbar zu machen (Monitoring). Wenn du die Auswirkung von Effekten in Mixcraft während einer Aufnahme hören möchtest, musst du das Soundkarten-eigene Monitoring deaktivieren und stattdessen die Monitoring-Funktion von Mixcraft verwenden. Dazu klickst du in einer aufnahmebereiten Spur auf den kleinen Pfeil neben der „Rec“-Taste und wählst aus dem Einblendmenü den Eintrag „**Eingangssignal hören**“.

KANN ICH 64-BIT-PLUG-INS VERWENDEN?

Ja, wenn du die 64-Bit-Version von Mixcraft auf einem 64-Bit Windows-Rechner installiert hast.

Der Mixcraft-Installer installiert die 64-Bit Version auf Computern mit 64-Bit Windows, und die 32-Bit-Version auf Geräten mit einer 32-Bit-Version von Windows. Wenn du willst, kannst du die 32-Bit- und die 64-Bit-Version gleichzeitig auf einem 64-Bit-Computer installieren.

Wenn du keine 64-Bit-Version von Windows benutzt, oder vorwiegend die 32-Bit-Plug-Ins verwendest, empfehlen wir, die 32-Bit-Plug-Ins zu installieren.

KANN ICH 32-BIT-PLUG-INS IN DER 64-BIT-VERSION VERWENDEN?

Ja! Du kannst 32- und 64-Bit-Plug-Ins gleichzeitig verwenden, wenn du die 64-Bit-Version von Mixcraft installiert hast.

HABEN 64-BIT-PLUG-INS EINE BESSERE KLANGQUALITÄT?

Nein. Der große Vorteil bei 64-Bit ist, dass Mixcraft (und andere Applikationen) dann mehr RAM bereitstellen können. Das ist hilfreich, wenn du mit virtuellen Instrumenten arbeitest, die sehr viel Speicherplatz benötigen.

CD BRENNEN

MEIN CD/DVD-BRENNER WIRD NICHT UNTERSTÜTZT!

Mixcraft unterstützt zwei verschiedene Brenn-Engines: Primo und IMAPI.

Engine	Details
Primo	Die voreingestellte und empfohlene Brenn-Engine. Brennt On-the-fly, brennt CD-Text und unterstützt Tracks ohne Pause dazwischen.
IMAPI	Der Nachteil bei IMAPI besteht darin, dass stets zwei Sekunden Pause zwischen die einzelnen Tracks der gebrannten CD eingefügt werden.

ES TRETEN FEHLER BEIM BRENNEN EINER CD AUF

Folgende Lösungsansätze können wir dir anbieten, falls es zu Problemen beim Brennen kommt:

- ◆ Brenne zunächst im „Testmodus“.
- ◆ Verwende eine andere leere CD. Achte darauf, dass diese nicht voll oder zerkratzt ist.
- ◆ Verwende einen CD-Rohling eines anderen Herstellers.
- ◆ Beende alle anderen Programme, die parallel zu Mixcraft laufen. Beende evtl. auch die Antivirussoftware. (Stelle in diesem Fall sicher, nicht mit dem Internet verbunden zu sein).
- ◆ Brenne mit einer geringeren Geschwindigkeit, besonders dann, wenn dein CD-Brenner keine „Burn Proof“-Funktion besitzt.
- ◆ Versuche die Option „Zunächst in WAV konvertieren“.
- ◆ Falls du über mehrere CD/DVD-Brenner verfügst, solltest du ein anderes Gerät ausprobieren.

- ◆ Verwende eine andere Brenn-Engine.
- ◆ Brenne nur einen kurzen Sound, um zu überprüfen, ob dein CD-Brenner funktioniert und nicht defekt ist.
- ◆ Versuche, mit einem anderen Programm wie z. B. dem Windows Media Player zu brennen, um sicherzustellen, dass dein CD-Brenner nicht defekt ist oder ein genereller Systemkonflikt vorliegt.

DIE 2 SEKUNDEN PAUSE ZWISCHEN DEN CD-TRACKS LOSWERDEN.

Wenn du deine Audio-CDs mit Primo brennst, werden in der Voreinstellung keine Pausen zwischen den einzelnen Tracks der CD eingefügt. Arbeitest du hingegen im IMAPI-Modus, musst du die Pausen zwischen den CD-Tracks akzeptieren. Es stehen zwei Optionen zur Verfügung:

- ◆ Aktiviere in der Dialogbox „Audio-CD brennen“ das Ankreuzfeld „*In einem Track brennen*“. In diesem Fall kannst du aber bei der fertigen CD nicht von Track zu Track springen, sondern musst vor- und zurückspulen, um an eine bestimmte Stelle zu gelangen.
- ◆ Mische das Projekt als *.WAV-Datei ab und brenne diese Datei dann mit einer anderen Brennsoftware, die deinen CD/DVD-Brenner unterstützt. Beachte, dass in der Dialogbox „*Als Audiodatei exportieren*“ die Option „*Für jede CD-Marke eine neue Datei erzeugen*“ aktiviert ist.

DIE GEBRANNTEN CD SPIELT NICHT IN MEINEM CD-PLAYER.

Es gibt in diesem Fall einige Dinge, die du ausprobieren kannst und überprüfen solltest:

- ◆ Vergewissere dich, dass die CD auch gebrannt wurde! Betrachte dazu die Rückseite der CD. Es gibt einen sichtbaren Unterschied zwischen gebrannten und nicht gebrannten Bereichen.
- ◆ Prüfe, ob Schmutz oder Kratzer im Datenteil der gebrannten CD vorhanden sind.
- ◆ Versuche es mit einer anderen Brenn-Engine. Primo ist die neueste Brenn-Engine. Ändere die Engine in den CD-Brenn-Einstellungen.
- ◆ Versuche, die CD auf einem Rohling eines anderen Herstellers zu brennen. Beachte, ob es einen empfohlenen CD-Typ für deinen CD-Player gibt.
- ◆ Brenne mit einer geringeren Geschwindigkeit. Ältere CD-Player sind nicht sehr tolerant, und wenn du mit einer geringeren Geschwindigkeit brennst, wird mit höherer Präzision und Qualität gebrannt. Manche CD-Rohlinge sind auch nicht für hohe Geschwindigkeiten geeignet. Die maximale Brenngeschwindigkeit ist bei den CD-Rohlingen angegeben.

- ◆ Falls ein CD-Label aus Papier auf der CD aufgeklebt ist, kann es sein, dass dieses zu einer Unwucht beim Abspielen im CD-Player führt. Verwende vorzugsweise CDs ohne Label.
- ◆ Prüfe, ob die CD in anderen CD-Playern oder Computern funktioniert. (CD-Laufwerke in Computern sind in der Regel weniger wählerisch beim Abspielen von selbst gebrannten CDs als es Audio-CD-Spieler sind)

VIDEO

PROBLEME BEIM WIEDERGEBEN VON VIDEO

Wenn sich Mixcraft nach dem Laden eines Videos folgendermaßen verhält:

- ◆ Mixcraft stürzt mit einer Fehlermeldung ab.
- ◆ Mixcraft friert ein und gibt keine Rückmeldung mehr.
- ◆ Die CPU-Auslastung durch Mixcraft ist höher als etwa 60 %.
- ◆ Die Videobilder erscheinen zerstört.

Wenn einer der oben beschriebenen Fälle eintritt, könnte dieses wahrscheinlich am DirectX-Video-Decoder liegen. Es könnte die beste Lösung sein, dein Video in eine AVI- oder WMV-Datei zu konvertieren. AVI- und WMV-Dateien wurden auf die Kompatibilität mit Mixcraft hin getestet. AVI-Dateien benötigen auch weniger CPU-Leistung.

Suche im Internet nach „Video konvertieren“, um eine Software zu finden, die deine Videodateien in AVI und/oder WMV konvertiert.

ICH BEKOMME DIRECTX- ODER ANDERE FEHLERMELDUNGEN BEIM LADEN EINES VIDEOS.

Mixcraft verwendet die DirectX-Funktionen von Windows, um Videos zu dekodieren. Wir sind von den auf deinem Computer installierten Codecs abhängig. Codecs sind kleine Programme, die von Anwendungen wie Mixcraft verwendet werden, um Videodateiformate zu dekodieren. Viele der im Internet verfügbaren Codes sind leider schlecht programmiert und funktionieren nicht richtig mit Bearbeitungsprogrammen. Solltest du auf diese Art von Problem stoßen, kannst du folgendes probieren:

- ◆ Lade die neueste Version des **Windows Media Player** von Microsoft herunter.
- ◆ Installiere die zu deiner Videokamera gehörende Software. Eventuell kam diese mit einem DirectX-Video-Decoder, den andere Programme wie Windows Movie Maker oder Windows Media Player für die Wiedergabe der Dateien verwenden können. (Unter der Voraussetzung, dass die Datei mit einer Videokamera erzeugt wurde.) Denke daran, nach der Installation den Computer neu zu starten.
- ◆ Lade ein Videokonvertierungsprogramm herunter und konvertiere das Video ins AVI- oder WMV-Format. Das ist besser, als das Originalformat zu laden und es wird auch schneller gehen.

DIE VIDEODATEI IST ZU GROSS.

Wenn du dein Video per E-Mail versenden oder hochladen möchtest, stellst du vielleicht fest, dass die Videodateigröße immens ist. Es gibt verschiedene Lösungen.

- ◆ Um eine E-Mail zu versenden, lade dein Video z. B. bei Youtube hoch, und verschicke dann einen Link auf das Video anstelle der tatsächlichen Videodatei.
- ◆ Wähle bei den Video-Einstellungen eine geringe Qualität. Videos mit geringerer Qualität sind kleiner. Weitere Informationen findest du im Abschnitt „[Videospuren und -Bearbeitung](#)“ auf Seite [189](#).

LOOP-BIBLIOTHEK

ICH KANN KEINE SOUNDS AUS DER BIBLIOTHEK LADEN.

Wenn du aus der Bibliothek keine Sounds herunterladen kannst, versuche das Folgende:

- ◆ Stelle sicher, dass eine Internetverbindung besteht. Starte deinen Internet-Browser und gehe auf irgendeine Seite, auf der du noch nicht warst. (Damit kontrollierst du, dass du nicht deinen Cache-Inhalt betrachtest).
- ◆ Stelle sicher, dass deine Sicherheits-Software oder Firewall Mixcraft nicht den Internet-Zugang verwehrt. Hierfür musst du zu deiner Firewall- oder Sicherheits-Software navigieren und Mixcraft den Internet-Zugang gestatten. (Möglicherweise benötigst du hierfür deren Handbücher).

Probiere einen anderen Download-Server, indem du in den Mixcraft-Einstellungen unter „**Bibliothek**“ die Download-Einstellungen änderst.

KANN ICH EIGENE LOOPS HINZUFÜGEN?

Ja, das ist möglich! Weitere Informationen zum Importieren von Sounds findest du im Abschnitt über die [Loop-und Soundeffekt-Bibliothek](#) auf Seite [153](#).

Zu den unterstützten Soundformaten gehören AIF, WAV, OGG, MP3 und WMA.

IMPORT VON EINER FESTPLATTE UND CDS

Du kannst Sounds und Loops von deiner Festplatte oder einer CD importieren. Das schließt auch jeden Sound oder Loop ein, den du herunter geladen hast. Um einen Sound zu importieren, klickst du auf die **+Import**-Taste in der Bibliothek. Es öffnet sich das Fenster *In die Bibliothek importieren* mit einigen Import-Optionen.

CONTROLLER

MIXCRAFT ERKENNT MEINEN CONTROLLER NICHT!

Wenn das Gerät nativ erkannt wird, stelle sicher, dass das Gerät in den Einstellungen unter „*Kontrolloberflächen*“ hinzugefügt wurde. Nativ erkannte Controller sind z.B. Mackie Control (oder ander vom Mackie Control-Format unterstützte Geräte), Novation Launchpad, Frontier Desgn Group TranzPort und die Acoustica Mixcraft Remote Mobile-App.

Wenn Du eine Generic MIDI Kontrolloberfläche verwendest, gehe über das Menü *Mix-- > MIDI-Kontrolloberfläche...* in das Fenster „*Details der Kontrolloberfläche*“ und stelle sicher, dass dein Gerät ausgewählt ist - oder wähle im Oberflächen-Einblendmenü „*Alle*“ aus, damit Mixcraft Kontrollbefehle von allen an deinen Computer angeschlossenen Geräten empfängt. Sollte dein Gerät im Einblendmenü „*Gerät*“ nicht auftauchen, so prüfe, ob es korrekt angeschlossen ist und die zugehörigen Treiber installiert sind. Damit neu angeschlossene Geräte sichtbar werden, musst du die Dialogbox „*Details der Kontrolloberfläche*“ schließen und wieder öffnen.

Stelle auch sicher, dass bei „*MIDI-Kanal*“ der Kanal ausgewählt ist, auf dem deine Kontrolloberfläche sendet - oder wähle „*Alle*“, damit Mixcraft Befehle über alle MIDI-Kanäle empfängt.

MIXCRAFT ERKENNT MANCHE KNÖPFE UND TASTEN AUF DER OBERFLÄCHE MEINES CONTROLLERS, ABER ANDERE HABEN KEINE FUNKTION.

Die Bedienelemente von Mixcraft können auf MIDI-Continuous-Controller-Nachrichten (CC) oder auf bestimmte Noten von einem Keyboard reagieren. Manche Kontrolloberflächen senden MIDI Machine Control (MMC) oder andere systemexklusive Daten, auf die Mixcraft nicht reagiert.

Sieh in der Dokumentation deines Contollers nach, ob dieser so konfiguriert werden kann, dass er MIDI-CC-Nachrichten anstelle von MIDI-MMC-Nachrichten sendet.

Die meisten Controller, die MMC senden, können auch so konfiguriert werden, dass sie stattdessen MIDI-CC senden.

GLOSSAR

ASIO

Audio Stream Input/Output (ASIO) ist ein von Steinberg entwickeltes, plattformübergreifendes, mehrkanalfähiges Audiotransfer-Protokoll. Mittels ASIO wird es einer entsprechenden Software ermöglicht, auf die Multi-Channel-Fähigkeiten vieler (professioneller) Sound- und Recordingkarten zuzugreifen. Außerdem ermöglicht ASIO die für den professionellen Einsatz geforderten geringen Latenzzeiten. In günstigen Konfigurationen kann die Latenz bis auf wenige Millisekunden reduziert werden. ASIO wird von vielen Audio- und Midi-Sequenzern unterstützt; viele Soundkartenhersteller stellen auch ASIO-Treiber für ihre Produkte bereit. Um die ASIO-Funktionen voll nutzen zu können, muss auch die Software ASIO-Treiber unterstützen.

ASPI

Das Advanced SCSI Programming Interface (ASPI) ist eine Schnittstelle für die Kommunikation zwischen der Software bzw. dem Betriebssystem und DVD/CD-ROM-Laufwerken. Anders als der Name vermuten lässt, werden ASPI-Treiber nicht nur für SCSI-Geräte, sondern auch für Geräte mit ATA-, ATAPI-, USB- und FireWire-Schnittstellen benötigt. ASPI-Treiber, auch ASPI-Layer genannt, werden von verschiedenen Herstellern angeboten, am bekanntesten ist die Implementierung von Adaptec. Auch Brennprogramme wie Nero bringen

einen ASPI-Treiber mit. Audio Clips

Audio-Clips sind Audio-Dateien, die in Mixcraft gestaucht oder gedehnt (Time Stretching), bearbeitet, geloopt und wiedergegeben werden können. Audio-Clip-Formate sind üblicherweise OGG-, WAV-, MP3-, WMA- oder AIFF-Dateien.

AVI

AVI (Audio Video Interleave) ist ein Microsoft-Video-Datei-Format, um Audio und Video auf PCs zu speichern. AVI-Dateien können komprimiertes oder unkomprimiertes Audio oder Video enthalten.

Bit-Tiefe

Die Bit-Tiefe beschreibt bei digitalem Audiomaterial die Datenmenge, die in jedem Sample enthalten ist. Eine Audio-CD hat z.B. eine Bit-Tiefe von 16 Bit und eine Audio-DVD hat eine Tiefe von bis zu 24 Bit.

BPM

Schläge pro Minute (Beats per minute). Die gängige Tempomaßeinheit in der Musik. In Mixcraft bedeutet BPM Viertelnoten / Minute.

Burn Proof

Burn Proof ist ein von Plextor entwickeltes Verfahren, das bei einem CD-R- oder DVD-R-Brenner bei einem so genannten Buffer-Underrun (siehe unten) verhindert, dass das zu beschreibende Medium unbrauchbar wird. Dazu wird der Brennvorgang kurz angehalten, bis der Brennpuffer wieder voll ist. Dann setzt der Brenner mit dem Brennvorgang an der Stelle fort, an der unterbrochen wurde.

Buffer Underrun

Dies bedeutet, dass der Computer nicht schnell genug Daten an den CD-Brenner liefert.

CD-Qualität

Dabei handelt es sich um die Standard-Qualität für Audio-CDs. Sie beträgt 44,100 Hz bei 16 Bit stereo.

Clipboard

Das Clipboard ist ein Speicherbereich in dem Daten (zum Beispiel Sounds) zwischengespeichert werden, um sie später wieder anderswo einzufügen. Mixcraft erlaubt die Verwendung von Clipboard nur innerhalb des Programmes. Audio-Daten können nicht aus Mixcraft heraus in andere Programme importiert werden.

Core Audio [Wave RT]

Das Audio-Treiber-System bei Windows mit geringer Latenz und hoher Performance.

DAO

DAO steht für „Disc at once“ und bedeutet, dass bei einem CD-

Brennvorgang die komplette CD in einem Arbeitsschritt gebrannt wird, ohne dass der Laser des Brenners zwischenzeitlich ausgeschaltet wird. Im Ergebnis erhält man nahtloses Audiomaterial ohne Unterbrechungen mit dennoch „auffindbaren“ Tracks.

Dezibel

Das Bel (B) ist eine nach Alexander Graham Bell benannte Hilfsmaßeinheit zur Kennzeichnung von Pegeln und Maßen. Diese logarithmischen Größen finden ihre Anwendung unter anderem in der Akustik (z. B.: Schalldruckpegel, Schalldämmmaß), der Hochfrequenztechnik als Teil der Nachrichtentechnik (z. B.: SNR), der Tontechnik und der Automatisierungstechnik. In der Praxis ist die Verwendung des zehnten Teils eines Bels (Dezibel, Einheitenzeichen dB) üblich.

Decoder

Unter einem Dekodierer oder Decoder versteht man in der Regel einen Umsetzer, Konverter oder Wandler für digitale oder analoge Signale. Er kann mit einem Umsetzer bzw. einer Kodiereinheit auch Kodierer oder Encoder genannt eine logische Einheit bzw. eine Funktionskette bilden. Eine Einrichtung, die aus Ausgangssignalen des Dekodierers die ursprünglichen Eingangssignale für den Dekodierer erzeugen kann, ist der Kodierer.

DirectX-Effekte

Bei DirectX-Effekten handelt es sich um eine Audio-Verarbeitungsmethode von Microsoft. Das Audiosignal wird in einen DirectX-Effekt geleitet, dort verändert und wieder ausgegeben.

DRM

Digitale Rechteverwaltung (gelegentlich auch Digitales Rechtemanagement bzw. engl. Digital Rights Management oder kurz DRM) bezeichnet Verfahren, mit denen die Nutzung (und Verbreitung) digitaler Medien kontrolliert werden soll. Vor allem bei digital vorliegenden Film- und Tonaufnahmen, aber auch bei Software, elektronischen Dokumenten oder elektronischen Büchern findet die digitale Nutzungsverwaltung Verwendung. Sie ermöglicht Anbietern, die solche DRM-Systeme zur Nutzungskontrolle ihrer Daten einsetzen, prinzipiell neue Abrechnungsmöglichkeiten, um beispielsweise mittels Lizenzen und Berechtigungen sich Nutzungsrechte an Daten, anstatt die Daten selbst, vergüten zu lassen.

Effekt-Liste (Effect chain)

Quasi eine Aufgabenliste, mit der ein Audiosignal vom Anfang der Liste bis zu deren Ende nach und nach verarbeitet wird. Das Ergebnis der Verarbeitung wird dann an die Lautsprecher ausgegeben.

Encoder

Das Gegenstück zum Decoder (s.o.).

General MIDI

General MIDI (GM) ist eine Definition der MIDI-Schnittstelle für elektronische

Musikinstrumente. General MIDI standardisiert weit mehr als der generelle MIDI-Standard. Ist dieser mehr oder weniger eine Hardware- und Protokoll-Spezifikation, legt General-MIDI auch Inhalte fest. GM setzt dabei einen Mindeststandard für die Belegung der Instrumente auf den 128 Programmplätzen. Nach GM muss ein kompatibler Klangerzeuger 24 Klänge gleichzeitig erzeugen können. Ferner sind nach GM weitere Steuerungsparameter definiert, wie z. B. die Effektsteuerung. GM wurde 1991 von der MIDI Manufacturers Association (MMA) und dem Japan MIDI Standards Committee (JMSC) als Erweiterung des MIDI-Standards festgelegt. GM wurde 1999 überarbeitet, was dann zu General MIDI 2 führte. Neben GM existieren zu ähnlichem Zweck noch herstellereigene Standards, wie etwa der GS-Standard von Roland oder der XG-Standard von Yamaha. Beide bieten Möglichkeiten, die über General MIDI hinausgehen (XG etwa stellt 615 statt 128 Instrumente sowie weiter gehende Klangmanipulationen bereit), sind dabei aber weiterhin zum GM-Standard voll abwärtskompatibel. So ist es möglich XG, GS und GM komponierte Stücke mit teils qualitativen Einschränkungen auf jedem GM-Gerät wiederzugeben. Genaueres kannst du auf Wikipedia nachlesen.

Halbton

Halbton ist ein mehrdeutiger Intervall-Name. In seiner Hauptbedeutung bezeichnet der Begriff den halben Ganzton, also ein Zwölftel der Oktave (je nach Notationsform entweder eine kleine Sekunde oder eine übermäßige Prime). Diese rechnerisch exakte Bedeutung steckt schon im Namen und gilt auch im heute verbreiteten in zwölf gleichen Stufen temperierten Tonsystem. Zugleich ist es die ursprüngliche Bedeutung bei Aristoxenos, der den Begriff prägte.

ISRC

Die Bezeichnung ISRC steht für „International Standard Recording Code“. Wenn du eine Audio-CD für den kommerziellen Gebrauch erstellen möchtest, musst du in jeden Track der CD diesen ISRC-Code einfügen.

Latenz

Latenz (v. lat.: latens = verborgen) bedeutet etwas Verborgenes, unter der Oberfläche, noch nicht in Erscheinung Tretendes. In verschiedenen Zusammenhängen spricht man auch von der Latenzzeit als Zeitraum zwischen einer Aktion und dem Eintreten einer „Reaktion“, also einer Verzögerungszeit oder einem Zeitversatz (offset). Die Latenz bezeichnet z. B. die Verzögerungszeit einer Soundkarte, um ein Audiosignal vom Eingang zum Ausgang der Karte zu wandeln - Ein analoger Impuls wird in ein digitales Signal gewandelt und wieder zurück.

Megabyte

Ein Megabyte stellt etwa 1 Million Bytes dar (1024 x 1024 bytes). Abkürzung:

MB Ein Gigabyte sind ca. eine Milliarde (1024 x 1024 x 1024 bytes). Abkürzung: GB

Metronom

Ein Metronom (auch Taktell genannt) ist ein mechanisches, elektronisches oder elektromechanisches Gerät mit dem Zweck, einem Musiker ein gleichmäßiges Tempo durch gleichmäßiges Anschlagen von Notenwerten (oft Viertel-Noten) zu ermöglichen. Die Zahl, die auf dem Metronom eingestellt wird, gibt die Schläge pro Minute an. Geht man von einem Vierviertel-Takt aus und stellt das Metronom auf 60, so dauert eine Viertelnote also genau 1 Sekunde..

MIDI

MIDI (engl. Musical Instrument Digital Interface) ist ein Datenübertragungsprotokoll zum Zwecke der Übermittlung, Aufzeichnung und Wiedergabe von musikalischen Steuerinformationen zwischen Instrumenten oder mit einem PC. Das MIDI-Protokoll wird von vielen Instrumenten und Soundkarten in modernen Rechnern unterstützt.

MP3

MP3 (MPEG-1 Audio Layer 3) ist ein Dateiformat zur verlustbehafteten Audiodatenkompression. MP3 bedient sich dabei der Psychoakustik mit dem Ziel, nur für den Menschen bewusst hörbare Audiosignale zu speichern. Dadurch wird eine Datenkompression möglich, welche die Audioqualität nicht oder nur gering beeinträchtigt. Das Format ist ein indirekter Vorgänger qualitativ und funktionell überlegener Formate wie AAC oder Vorbis.

Mehrspuraufnahme (Multitracking)

Eine Mehrspuraufnahme („Multitracking“ oder einfach „tracking“) ist eine Methode, mehrere Aufnahmequellen in einer Aufnahme zu vereinen.

Normalisieren

Ein Prozess zur Lautstärkeanpassung eines Sounds, wobei der lauteste Bereich dieses Sounds auf das maximal mögliche reduziert und der Rest des Sounds um den gleichen Prozentsatz in der Lautstärke angehoben wird.

Ogg

Ogg ist ein Container-Dateiformat für Multimedia-Dateien, kann also gleichzeitig Audio-, Video- sowie Textdaten enthalten. Ogg wurde mit dem Ziel konzipiert, Multimedia-Inhalte effizient zu speichern und zu streamen und gleichzeitig eine freie und von Softwarepatenten unbeschränkte Alternative zu proprietären Formaten zu bieten. Sein Aufbau und seine Struktur ähneln dem MPEG-4-Dateiformat MP4. Die Entwicklung des Container-Formats

wird von der Xiph.Org Foundation geleitet, die auch für einige Codecs verantwortlich ist, welche die Inhalte in einem Ogg-Container komprimieren. Der bekannteste Codec ist dabei der Audio-Codec Vorbis, welcher oft vereinfachend (oder auch irrtümlich) als Ogg bezeichnet wird, obwohl Ogg tatsächlich nur das Containerformat für die Vorbis-codierten Inhalte ist.

Overdub

Overdub ist die aus dem Englischen übernommene Bezeichnung für die Tonaufnahme über eine bestehende Tonaufnahme (Playback) im Tonstudio. Die entsprechende Bearbeitungstechnik heißt Overdubbing.Pan

Die akustische Position eines Klangs im Stereobild.

Peaks

Eine sichtbare Anzeige der Sound-Amplitude. (Mixcraft zeigt einen Peak pro Millisekunde.)

PCM

Die Puls-Code-Modulation (PCM) ist ein Verfahren, um ein analoges Signal in ein digitales Signal bzw. Binärcode umzusetzen. Es wird für Audio- und Video-Signale verwendet..

Primo

Primo ist eine CD-Brenn-Engine von Primo Software. Es arbeitet mit Windows 7 oder höher und ist die voreingestellte Brenn-Engine.

Sample-Kanäle

Beschreibt die Anzahl an Kanälen, die in jedem Audio-Sample enthalten sind. Eine Audio-CD verfügt z. B. über zwei Kanäle in jedem Sample.

Sample-Rate / Abtastrate

Mit Abtastrate, auch Samplingrate oder Samplerate, wird in der digitalen Signalverarbeitung die Häufigkeit benannt, mit der ein Signal pro Zeitintervall abgetastet wird. Der Abstand zwischen den Abtastzeitpunkten ist das Abtastintervall. Ist dieser Abstand konstant, so heißt die Abtastrate auch Abtastfrequenz oder Samplingfrequenz. Die Wahl einer konstanten Abtastfrequenz vereinfacht die Weiterverarbeitung des Signals. Standard-MIDI-Datei

Das Standard-MIDI-Dateiformat, das mehrere Spuren mit MIDI-Daten speichern kann. Die meisten Musikprogramme können Standard-MIDI-Dateien (*.mid) lesen.

Tag

Ein Tag ist eine Zusatzinformation, die in einer Audiodatei gespeichert werden kann und Dinge wie Interpret, Album, Genre, Copyright usw. enthalten kann.

TAO

Track-At-Once (TAO) bezeichnet ein CD-Aufzeichnungsverfahren, bei dem alle Tracks einzeln auf die CD-R geschrieben werden. TAO erlaubt deshalb das Beschreiben einer CD-R in mehreren Durchgängen. Hierbei entsteht zwischen den einzelnen Tracks eine Pause, da der CD-Brenner den Laser neu ausrichtet.

Taktart

Der Takt (von lat. tactus „Berührung, Stoß“) bezeichnet in der Musik eine Gruppierung von Schlägen gleicher Notenwerte, die meistens mit dem Grundschatz identisch sind. Der Takt dient als gedachtes, grundlegendes Rahmenwerk für die tatsächliche Musik. Durch deren wechselnde Notenwerte, die mit den Zählzeiten des Taktes zusammenfallen oder aber von ihnen abweichen, entstehen dann die Rhythmen eines Musikstücks. In den Takt als Struktur ist die Zählzeit als zeitliche Maßeinheit eingebettet.

Tempo

Die musikalische Bezeichnung für die Geschwindigkeit von Musik. Time Stretch

Unter Timestretching versteht man allgemein die Veränderung des musikalischen Tempos bei einem bereits aufgezeichneten Audiosignal (Sample). Timestretching ist keine Tempovariation durch Veränderung der Tonhöhe (Verstimmung). Die Tonhöhe bleibt trotz veränderten Tempos konstant, wodurch sich Timestretching vom sogenannten Pitchen durch einfach Veränderung der Abspielgeschwindigkeit eines Samples unterscheidet. Verwandt mit dem Timestretching ist der Pitch shifter, der bei gleichbleibender Geschwindigkeit die Tonhöhe eines Klanges verändert.

Tonart

Eine Tonart ist in der tonalen Musik eine Stufenfolge von Tönen (Tonleiter), die auf einem gegebenen Grundton (Tonika) aufgebaut ist. Die Tonart bestimmt somit eine Untermenge von Tönen aus der Obermenge der chromatischen Tonleiter.

Virtuelle Instrumenten-Clips

Ein virtueller-Instrumenten-Clip enthält MIDI-Daten mit einer Reihe von Noten und anderen MIDI-Events.

Virtuelle Instrumenten-Spur

Eine Spur, die MIDI-Daten an ein virtuelles Instrument oder an einen externen Synthesizer sendet.

Volume [Lautstärke]

Die Amplitude von Sounds. Der kleinste Volume-Wert ist 0%, der größte 200%. VST Effekte

Virtual Studio Technology (VST) ist eine von der Firma Steinberg Media Technologies entwickelte Schnittstelle für Software im Audio-Bereich. VST ermöglicht den Dialog zwischen einem VST-Host (z. B. Sequenzer-Programm) und virtuellen Instrumenten (VSTi) bzw. Effekten, die sich dadurch innerhalb des Sequenzer-Programms als Plug-Ins betreiben lassen.

WAV

Das WAVE-Dateiformat ist ein Containerformat zur digitalen Speicherung von Audiodaten, das auf dem Resource Interchange File Format (RIFF) aufsetzt, das von Microsoft für das Betriebssystem Windows definiert wurde. Neben den meist

enthaltenen unkomprimierten sog. PCM-Rohdaten (eigentlich nur Bytes, die den digitalen Wert des Audiosignals darstellen) können auch komprimierte Audiodaten (z. B. ADPCM- oder auch MP3-komprimierte Signale) enthalten sein. Im Falle von PCM unterstützt es variable Quantisierungsbitraten, Abtastraten und Kanäle. Es stellt heute einen De-facto-Standard für die Speicherung von meist unkomprimierten digitalen Audiodaten auf Windows-basierten PC-Systemen dar.

Waveform

Die grafische Form eines Audiosignals.

WMA

Windows Media Audio (WMA) ist ein Audio-Codec von Microsoft und Teil der Windows Media-Plattform. WMA wird zur Komprimierung von digitalen Audioinhalten verwendet und in der Regel mit verlustbehafteter Kompression eingesetzt, vergleichbar dem MP3-Verfahren. Der Codec unterstützt bis zu 24 Bit/96 KHz bei einer variablen Bitrate von bis zu 768 kb/s und Surround-Ton mit bis zu 7.1 Kanälen.

Daneben gibt es eine Version, die explizit auf Quellmaterial mit Stimmen ausgelegt ist (Windows Media Audio Voice, ACELP), sowie den verlustfreien Codec Windows Media Audio Lossless. Das standardmäßige verlustbehaftete Kompressionsverfahren von WMA basiert auf demselben Prinzip wie die MP3-Kompression: Nach einer Umwandlung in eine Frequenz-Amplituden-Domäne werden Maskierungseffekte (nahe Frequenzen, die nicht unterscheidbar sind) oder Töne, die generell nicht hörbar sind (Hörgrenze), gelöscht. Dadurch wird Speicherplatz

gespart. WMA-kodierte Audio-Streams sind in der Regel in ASF-Container eingebettet. Im Falle einer reinen Audio-Datei tragen die Dateinamen zumeist die Endung .wma. Der Content-Type ist audio/x-ms-wma. WMA unterstützt ferner die Einbindung des DRM-Kopierschutzes, weshalb das Format in vielen Musik-Online-Shops anzutreffen ist. Neben dem Windows Media Player und anderen auf DirectX-basierenden Software-Playern beherrschen auch einige eigenständige Hardware-Abspielgeräte die Dekodierung von WMA.

WMV

WMV (Windows Media Video) ist ein Microsoft-Video-Dateiformat für das Speichern und Streamen von Audio und Video auf dem PC. WMV-Dateien enthalten komprimiertes Audio und Video.

ANHANG 1: MIT MELODYNE GRUNDLEGENDE TONHÖHEN- UND TIMING-BEARBEITUNG DURCHFÜHREN

MELODYNE TRIFFT MIXCRAFT – EINE EINFÜHRUNG

Die Stimm-Software „Melodyne“ ist in Mixcraft Pro Studio 9 enthalten (siehe rechts). Anstelle eines Standard VST Plug-Ins, wurde Melodyne in den Reiter „Sound“ integriert, so dass die Anwendung supereinfach ist.

Wenn du die Plug-In-Version verwendest, musst du das Audio zuerst in Melodyne laden (in Echtzeit), damit ist gemeint, dass das Audio-Material wiedergegeben werden muss, sodass Melodyne es für die Bearbeitung „aufnehmen“ kann. Dieser Schritt entfällt bei der Verwendung des integrierten Melodyne, was eine echte Arbeitserleichterung ist.

Die Standard-VST-Plug-In-Version von Melodyne Essential ist in Mixcraft 9 enthalten. Dies ist insbesondere dann hilfreich, wenn du schon Songs hast, die mit der original Plug-In-Version bearbeitet wurden.

WAS KANN MELODYNE? IST ES EINFACH ZU VERWENDEN?

Es kann sein, dass dir Melodyne am Anfang ein wenig verwirrend vorkommt, wir versichern dir aber, dass das Vocal-Tuning ganz einfach - und dabei super klingend - auszuführen ist. Bevor wir zum „tu dies, dann tu das“-Abschnitt kommen, ist es wichtig, dass du das grundlegende Prinzip von Melodyne verstehst.

Die meisten Vocal-Tuning-Plug-Ins korrigieren die Tonhöhe in Echtzeit und verändern das Audio bei der Wiedergabe, so arbeiten überhaupt die meisten VST-Effekt-Plug-Ins. Melodyne arbeitet anders. Das Audiomaterial wird in Melodyne geladen und vor der Wiedergabe analysiert. Wenn Audio für die Bearbeitung ausgewählt wird, werden diese Bearbeitungsschritte in Melodyne von Mixcraft „mit eingeplant“. Wenn das Material analysiert wurde, platziert Melodyne die Noten in ein Raster, ähnlich der Piano-Rolle. Hier kannst du Notengruppen hoch und runter verschieben, um ihre Tonhöhe zu ändern, nach links oder rechts, um sie in der Zeit zu verschieben oder auch einzelne Noten verlängern oder verkürzen. Somit kannst du ganz einfach Korrekturen durchführen und aber auch einfach herumprobieren und kreativ sein.

EIN ANGEBOT, DASS DU NICHT AUSSCHLAGEN KANNST!

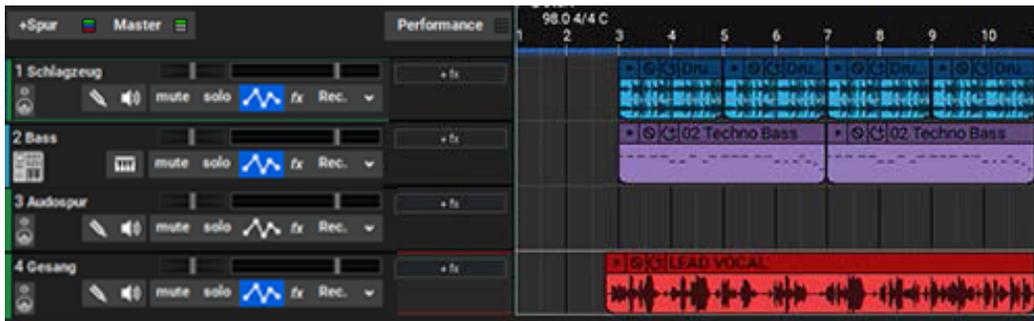
Wenn du mit der Standardversion von Mixcraft arbeitest, solltest du darüber nachdenken, ob du nicht auf Mixcraft Pro Studio 9 upgraden willst, denn dann bekommst du Melodyne UND eine Menge zusätzlicher toller Instrumente und Effekte.

Ein Upgrade von Mixcraft 9 Recording auf Mixcraft 9 Pro Studio ist zur Zeit (2020) günstiger als Melodyne Essential zu kaufen.

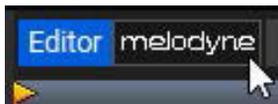
Mehr Informationen unter www.klemm-music.de

WIE DU BLITZSCHNELL EINE GESANGSSPUR STIMMST

Wir gehen davon aus, dass du schon eine Gesangspur aufgenommen hast. Unten siehst du einen Drum-Loop, eine Bass-Line und eine Lead-Stimme:



Wenn die Vocal-Spur mehrere Clips enthält, ist es sinnvoll, diese in einem Clip zusammenzuführen. Du kannst alle Clips in der Spur anwählen, dann rechtsklicken und **Verknüpfen** anwählen. Jetzt klicke den Vocal-Clip doppelt, um ihn im Sound-Editor zu öffnen und klicke die Taste „Melodyne“.



Wenn Du Melodyne das erste Mal öffnest, siehst du vermutlich ein Fenster wie das unten. Da Celemony (der Hersteller von Melodyne) ein von Acoustica unabhängiges Unternehmen ist, ist eine von Mixcraft unabhängige zusätzliche Registrierung notwendig.



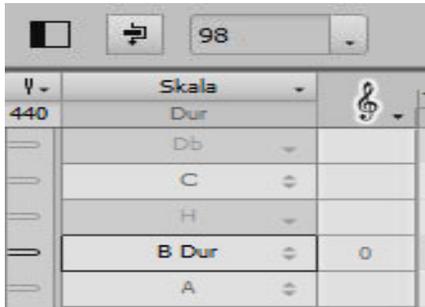
Dann kann es losgehen:

Achte darauf, dass sich Melodyne im **Clip-Modus** befindet, erkennbar am Symbol mit dem orangefarbenen „Blob“..



Wenn du weißt, welche Tonart der Song hat, kannst du sie in Melodyne angeben. Die Tonart, die in Mixcrafts Projekteinstellung angegeben ist und die in Melodyne gemachte Tonarteinstellung sind nicht verknüpft, du musst also beide einstellen.

Wähle jetzt die Tonart aus der Liste unterhalb von „Skala“. Wahrscheinlich siehst du ein Fenster, wie das unten abgebildete, mit kleinem, schwer zu lesendem Text.



Das kannst du schnell ändern, indem du auf das Lupen-Werkzeug in der Werkzeugleiste von Melodyne klickst,



und dann mit gehaltener Maustaste vertikal über das Bearbeitungsrastrer ziehst, um es zu vergrößern. So werden die Tonartangaben größer angezeigt.

Wähle jetzt eine Tonartangabe aus. (Wenn du nicht sicher bist, welche Tonart die Melodie hat, (oder sich die Tonart häufig ändert), kannst du sie so lassen, wie sie ist.

Jetzt ist es Zeit für Melodyne zu zaubern. Klicke auf die Taste „Makro für die Tonhöhenkorrektur“ in der Werkzeugleiste von Melodyne, mit diesem Symbol:



Es öffnet sich dieses Fenster:



Wenn du eine Tonart angegeben hast, markiere das Ankreuzfeld „**Einrasten auf <Tonart>**“, um sicherzustellen, dass Melodyne, die Noten in die richtige Tonart und Skala verschiebt. Wenn dieses Ankreuzfeld nicht markiert wird, verschiebt Melodyne die Noten in chromatischen Halbton-Schritten. Wenn die Stimme relativ dicht an der Tonhöhe ist, funktioniert das in der Regel gut, springt sie hin und her, musst du die Noten eventuell etwas mehr hin und her schieben. (Dazu kommen wir gleich).

Der Regler „**Tonhöhschwerpunkt**“ bewegt die Noten hoch oder runter in Richtung des nächsten Quantisierungsschrittes - entweder die am dichtesten dran liegende Note in der **Einrasten auf <Tonart>**-Einstellung oder der am dichtesten dran liegende Halbtonschritt, wenn das Ankreuzfeld „**Einrasten auf <Tonart>**“ nicht markiert ist. Je höher die %-Einstellung des Tonhöhschwerpunkts ist, umso dichter werden die Notenbereiche an die Zielskala herangeschoben - unter „**Tonhöhschwerpunkt**“ legst du die generelle Tuning-Stärke fest.

Der Regler „**Tonhöhsdrift**“ bewirkt eine Schwankung innerhalb der Notendauer einer einzelnen Note. Ein gutes Beispiel hierfür ist, wenn eine lang gehaltene Note über die Dauer tiefer wird. Je höher die %-Einstellung, umso stärker wird Melodyne diese Schwankungen „einnorden“, und so die korrekte Tonhöhe halten.

Du siehst wie sich die Notenbereiche und die Tonhöhenlinien bewegen, wenn du die Regler **Tonhöhschwerpunkt** und **Tonhöhsdrift** bewegst. Du kannst dir das Resultat anhören, wenn du die Play-Taste in Mixcraft klickst, oder du die Wiedergabe der auf solo geschalteten Gesangsstimme in Mixcraft startest (und stoppst), indem du in das Zeitlineal klickst.

TONHÖHEN EINZELNER NOTEN ÄNDERN

Du brauchst nicht alle Noten in einem Clip gleichzeitig zu tunen. Du kannst eine einzelne Note oder mehrere Noten markieren, indem du entweder einen Rahmen um einen Notenbereich ziehst, umschalt-klickst, um aufeinanderfolgende Noten zu markieren oder Strg-klickst, um nicht-aufeinanderfolgende Noten zu markieren (oder irgendeine Kombination hiervon).

Ab und zu erkennt Melodynes Tonhöhen-Erkennungsalgorithmus falsche Noten, die dann zur falschen Tonhöhe korrigiert werden. Du korrigierst das, indem du den Notenbereich anklickst und an die richtige Stelle ziehst. Zuerst wählst du hierfür das Hauptwerkzeug (den Pfeil).



TONART PARTY!

Denke beim Festlegen von Tonarten daran, dass eine Dur- oder Moll-Melodielinie häufig ein oder zwei Noten „außerhalb“ der Standard-Dur- oder Moll- Tonleiter enthält. Wenn Du nicht gerade klingonische Melodien schreibst, ist die richtige melodische Tonleiter die oben erwähnte Standard-Ionische Dur- oder Äolische Moll-Tonart, die jedoch mit einer anderen Note als der Tonart des Songs beginnt. Dies ist das Grundkonzept hinter den Skalierungsmodi.

Du kannst natürlich auch die gesamte Theorie umgehen und die richtigen Tonleiternoten bestimmen, indem Du alle Tonhöhen der Melodie des Songs auf einem Keyboard spielt und siehst, welches Standard-Dur oder Moll-Tonleiternmuster, in die Melodienoten deines Songs „passen“. Verwende diese Taste, um die Melodiekorrektur einzustellen.

Bevor du Notenbereiche verschiebst, solltest du das Tonhöhenraster anschauen. Klicke „**Optionen > Tonhöhenraster**“. Du hast drei Wahlmöglichkeiten:



◆ **Kein Raster**

Hiermit kannst du alle Noten frei zu jeder Tonhöhe bewegen. Das kann nützlich sein, wenn du ganz exzentrische Noten korrigieren willst, kann aber auch für weitere Konfusion sorgen.

◆ **Chromatisches Raster**

Noten bewegen sich in Halbtonschritten auf und ab, behalten aber ihre ausgerichtete Position bei. Mit anderen Worten, wenn die Intonation der Note bearbeitet wurde, bleibt die Intonationskorrektur erhalten, wenn sich die Tonhöhe ändert.

◆ **Skalenraster**

Noten bewegen sich in Übereinstimmung mit den ausgewählten Skalen- und Tonarteinstellungen.

Du kannst ganz einfach „eigene“ Melodien erstellen, in dem du MIDI-Noten in der **Piano Rolle** von Mixcraft herum schiebst. Du kannst einen Clip duplizieren und die Noten in einen zweiten Clip verschieben, um Harmonien zu erzeugen. Allerdings wird es sich komisch anhören, wenn sich die Noten zu weit von ihrer Originaltonhöhe wegbewegen.

◆ Melodyne entfernen

✖ Melodyne entfernen

Wenn du hier klickst, werden alle mit Melodyne ausgeführten Bearbeitungen entfernt, Melodyne wird für diesen Clip beendet und das Bearbeitungsfenster des Reiters *Sound* wird wieder zum Wellen-Editor.

EIN ABSCHLIESSENDER RAT ZUM THEMA TONHÖHENKORREKTUR

Soweit die Performance keine richtige Katastrophe ist, solltest du die Regler „*Tonhöhen***schwerpunkt**“ und „*Tonhöhen***drift**“ nicht automatisch bis zu 100% aufreißen. Die beste Tonhöhenkorrektur ist die, die man gar nicht bemerkt.

ANHANG 2: BACKUPS VON MIXCRAFT- PROJEKTEN UND -DATEN ERSTELLEN

Wie du weißt, können die Dinge im Land der Computer-Festplatten auch mal schief laufen. Hier erfährst du, wie du deine Mixcraft-Projekte und die dazugehörigen Daten sicherst.

DATEIEN GESPEICHERT IN “DOKUMENTE: MIXCRAFT PROJECTS”

Laut Voreinstellung werden Mixcraft-Projekte im Verzeichnis *Dokument\Mixcraft Projects* gespeichert, du kannst aber auch jedes Mal, wenn du ein Projekt speicherst, einen anderen Ordner wählen.

DATEIEN GESPEICHERT IN “APPDATA\ROAMING\ACOUSTICA\MIXCRAFT”

Mixcraft speichert verschiedene Daten unter *C:\users\[dein User-Name]\AppData\Roaming\Acoustica\Mixcraft*. Wir empfehlen, regelmäßig eine Sicherheitskopie von diesem Ordner zu machen. Dies ist eine Liste der Daten, die Mixcraft hier speichert:

AppData\Roaming\Acoustica\Mixcraft\collections: Plug-Ins

AppData\Roaming\Acoustica\Mixcraft\favorites: ausgewählte Instrumentpresets und VSTi-Presets (Favorites)

AppData\Roaming\Acoustica\Mixcraft\FX: vom User erzeugte VST-Presets

AppData\Roaming\Acoustica\Mixcraft\icons: vom User erzeugte Icons für Instrumentpresets

AppData\Roaming\Acoustica\Mixcraft\InstPresets: vom User erzeugte Instrumentpresets

Wenn du ein Mixcraft-Setup auf einem neuen Computer öffnest und du die „collections“, „favorites“ oder anderen Presets, die keine Acoustica-Plug-Ins sind, kopierst, musst du diese Plug-Ins auf dem neuen Computer installieren. Mixcraft identifiziert Plug-Ins über VST-IDs, nicht über Ordner, also müssen sie nicht in denselben Ordnern wie auf deinem aktuellen Computer installiert sein. Das heißt, du musst zu *Einstellungen / Plug-Ins* gehen, um Mixcraft mitzuteilen, welche Ordner gesucht werden sollen, um VST- und VSTi-Plug-Ins richtig zu lokalisieren.

DATEIEN GESPEICHERT IN C:\PROGRAMDATA\ACOUSTICA\MIXCRAFT"

Hier Mixcraft speichert heruntergeladene Bibliotheken-Loops, und obwohl du sie immer wieder herunterladen kannst, gibt es mit Sicherheit Daten, die du sichern möchtest.

ProgramData\Acoustica\Mixcraft\auto-mapping: vom User erzeugte MIDI-Mapping-Presets

ProgramData\Acoustica\Mixcraft\MetaPresets: Acoustica-Preset und vom User erzeugte Effektketten werden hier gespeichert.

ProgramData\Acoustica\Mixcraft\UserLibrarySounds: vom User heruntergeladene Bibliotheken-Loops und Audio-Dateien.

Wenn du das Ankreuzfeld **Sound in den Bibliothek-Ordner kopieren** nicht markiert hast, als die Audio-Dateien importiert wurden, werden die Audio-Dateien in den Original-Ordern und nicht in **UserLibrarySounds** landen. Wenn du ein Mixcraft-Setup auf einen neuen Rechner kopierst, musst du diese Dateien an denselben Ort auf dem neuen Computer kopieren, (oder du musst sie neu importieren).

ANHANG 3: ELEGANTE VERWENDUNG VON AUSGANGSSPUREN

AUSGANGSSPUREN FÜR EINFACHERES MIXEN MIT AUSGANGSSPUREN

Im Fenster unten haben wir vier Ausgangsspuren erzeugt, in denen alle Drums, Bässe, Gitarren, Keyboards und Vocals zusammengefasst sind. Alle Drum-Spuren werden zur *Drums*-Ausgangsspur geroutet, alle Vocal-Spuren werden zur Vocals-Ausgangsspur geroutet und so weiter. So kontrollierst du deinen ganzen Mix mit nur fünf Fadern.



In diesem Beispiel werden die Ausgangsspuren alle zu den Standard-Stereo-Masterausgängen geroutet, wir routen kein Audio zu einem physikalischen Ausgang eines Audio-Interfaces. Bedenke auch, dass jede Ausgangsspur einen eigenen EQ, Effekte und Automatisierungen haben kann.

ERSTELLE KOPFHÖRER UND/ODER MONITOR-MIXES

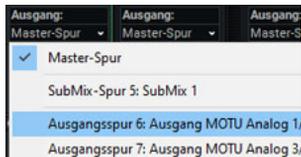
Wenn du aufnimmst oder live performst, möchtest du vielleicht deinen eigenen Monitor-Mix haben. Der Keyboarder möchte die Drums, Keyboards und einige Stimmen hören, aber nicht den Gitarristen. Gleichzeitig möchte der Drummer nur Bass und Gesang hören. Und der Sänger möchte sich natürlich nur selbst hören. Wenn deine Audio-Hardware mit mehreren Ausgängen ausgestattet ist, kannst du eigene Kopfhörer-

Mixes für jedes Bandmitglied erstellen (Es kann sein, dass du den Audio-Ausgang zu einem Kopfhörer-Verstärker routen musst.)

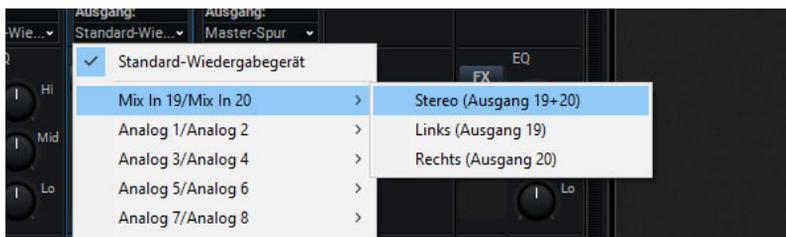
- ◆ Erstelle eine Send-Spur für jeden individuellen Mix. In der dritten Spalte von rechts im Bild unten siehst du eine Send-Spur mit dem Namen **Key Headphones**. Du findest einen roten Drehknopf in jedem der Mixer-Kanäle.



- ◆ Dann erstelle eine Ausgangsbusspur für jeden Mix. Im Bild oben ist das die Spur **Key Headphones**.



- ◆ Klicke die Taste **Ausgang** in der **Key Headphones**-Send-Spur, und wähle die Ausgangsbusspur **Key Headphones**. So routest du die Send-Spur zur Ausgangsbusspur.

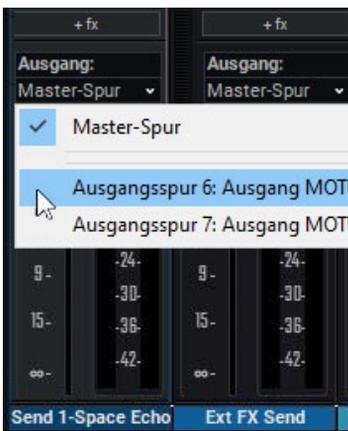


- ◆ Klicke die Taste **Ausgang** der Ausgangsbusspur **Key Headphones** und wähle den physikalischen Ausgang der Audio-Hardware zu dem du routen möchtest.

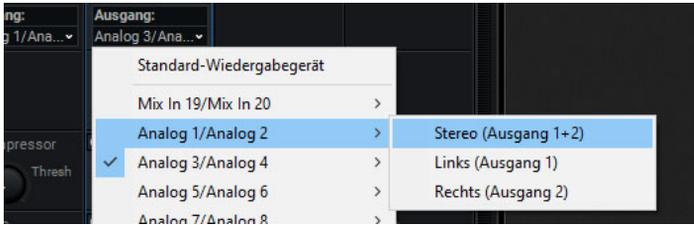
Jetzt hast du alles eingerichtet – mit dem Level der Send-Knöpfe kannst du jetzt einen eigenen Mix für den Keyboarder erstellen. Wiederhole die Schritte und erstelle für jeden Musiker einen individuellen Mix.

VERWENDE HARDWARE-EFFEKTE IN EINEM MIX

Mit einem Audio-Interface mit mehreren Ausgängen und ein wenig Routing kannst du Hardware-Effekt-Geräte in Mixes einsetzen. Im Beispiel unten wurde eine Send-Spur erstellt, um ein Vintage-Tape-Delay einzusetzen. Die Send-Spur wurde zu einer Ausgangsspur geroutet, die auf einen Ausgang des Audio-Interfaces gesetzt wurde (achte darauf, dass du nicht die Master-Spur-Ausgänge verwendest. So kann ein externer Hardware-Effekt genauso eingesetzt werden, wie ein OnBoard-Plug-In-Effekt. Hier das Setup:



- ◆ Erstelle eine Send-Spur (*Send 1– Space Echo* im Bild oben) und eine Ausgangsspur (*Ext FX Send* oben).
- ◆ Wähle im Aufklappenmenü der Send-Spur die Ausgangsspur, die du gerade erstellt hast.



- ◆ Wähle im Aufklappmenü der Ausgangsspur einen der physikalischen Ausgänge deiner Audio-Hardware (oder ein Ausgangspaar, wenn du ein Effektgerät mit Stereo-Eingängen verwendest.)
- ◆ Verbinde den gewählten physikalischen Ausgang des Audio-Interfaces mit dem Eingang der Effekt-Unit.
- ◆ Verbinde den Ausgang (die Ausgänge) der Effekt-Unit mit einem Eingang des Audio-Interfaces.
- ◆ Drehe den roten Send-Knopf des Mixer-Kanals auf, den du mit dem Effekt versehen möchtest. In unserem Fall ist das der Kanal **Vocal**. Stelle den entsprechenden Level auch am Eingang der Effekt-Unit ein.
- ◆ Erstelle eine neue Audio-Spur, und setze deren Aufnahme-Eingang auf denselben, den du mit dem Ausgang mit der Effekt-Unit verbunden hast. Klicke im Spurkopf auf **Rec** (vielleicht drehst du zuerst die Lautstärke herunter, falls es zu Feedback kommt.)

Wenn das Software-Monitoring in der Audio-Spur aktiviert ist (durch Klicken auf den Lautsprecher, wenn die Spur aufnahmebereit geschaltet ist), wird der Effekt-Ausgang gleichzeitig mit allen anderen Mix-Elementen zu hören sein. Du solltest das mit dem Effekt versehene Signal aufnehmen, (am besten eingestellt auf 100% wet). Wenn du das einmal getan hast, kann das mit dem Effekt versehene Signal wie gewünscht gemischt werden und du musst dir keine Sorgen machen, wie du es wiederherstellen kannst, wenn du das Projekt in der Zukunft abspielen willst.

Woran du denken solltest, wenn du externe Effekte auf diese Art routest, ist dass Audio-Latenz-Einstellungen das Timing des zurückkehrenden Effekt-Signals beeinflussen, wenn du Software-Monitoring mit höheren Latenz-Einstellungen verwendest. Wenn du einen Zeitabhängige Effekt einsetzt, wie Delay oder Hall, ist es unwahrscheinlich, dass du spürbare Verzögerungen hörst (stelle nur sicher, dass die Effekt-Unit auf 100% wet eingestellt ist). Es ist wahrscheinlicher, dass du bei „comb filter“ oder „flange-y“ Artefakte mit „Echtzeit“-Insert-Effekten wie EQs oder Kompressoren spüren wirst. Ein einfacher Workaround ist das mit dem Effekt versehene Audio in Mixcraft aufzunehmen, dann den resultierenden Audio-Clip ein wenig zurück zu verschieben, um die Verzögerung (Latenz) zwischen Ein- und Ausgang auszugleichen. Schalte dafür am besten das Raster aus und zoom so weit wie möglich in das Haupttraster hinein, um den Clip so genau wie möglich zu verschieben.

ANHANG 4: FREESOUND.ORG CREATIVE COMMONS LIZENZBESTIMMUNGEN

Nachfolgend findest du die Lizenzbestimmungen für die Sounds der Sound-Bibliothek von Freesound.org:

LIZENZFREI (PUBLIC DOMAIN)

Personen die Sounds mit diesem Lizenzkennzeichen veröffentlicht haben, haben alle Rechte an diesem Werk an die Öffentlichkeit abgegeben. Du kannst diese Sounds kopieren, modifizieren, verteilen und in allen Werken, auch in kommerziellen Werken frei verwenden ohne den Urheber um Erlaubnis zu fragen.

NAMENSNENNUNG (ATTRIBUTION)

Du darfst den Sound/das Material veröffentlichen, teilen, kopieren, weiterverbreiten auf allen Medien, remixen, verändern für alle, auch für kommerzielle Zwecke. Der Lizenzinhaber kann diese Freiheiten nicht unterbinden, solange du die Lizenzbestimmungen unter den folgenden Bedingungen befolgst:

Namensnennung - Du musst den Lizenzinhaber in den Credits nennen, einen Link auf die Lizenz (<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>) bereit stellen und deutlich machen wenn Veränderungen vorgenommen wurden. Dieses muss auf eine vertretbare Art und Weise geschehen, aber nicht auf die Weise, dass der Eindruck entsteht, der Lizenzinhaber persönlich würde dich oder deine Arbeit unterstützen.

Keine weitergehenden Einschränkungen - Du darfst keine Lizenzbestimmungen oder technischen Maßnahmen hinzufügen wodurch anderen verboten wird was diese Lizenz erlaubt.

NAMENSNENNUNG, NICHT KOMMERZIELL (ATTRIBUTION NON-COMMERCIAL)

Du darfst den Sound/das Material veröffentlichen, teilen, kopieren, weiterverbreiten auf allen Medien, remixen, verändern. Der Lizenzinhaber kann diese Freiheiten nicht unterbinden, solange du die Lizenzbestimmungen unter den folgenden Bedingungen befolgst:

Namensnennung - Du musst den Lizenzinhaber in den Credits nennen, einen Link auf die Lizenz (<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>) bereit stellen und deutlich machen wenn Veränderungen vorgenommen wurden. Dieses muss auf eine vertretbare Art und Weise geschehen, aber nicht auf die Weise, dass der Eindruck entsteht, der Lizenzinhaber persönlich würde dich oder deine Arbeit unterstützen.

Nicht kommerziell - Du darfst das Material nicht für kommerzielle Zwecke nutzen.

Keine weitergehenden Einschränkungen - Du darfst keine Lizenzbestimmungen oder technischen Maßnahmen hinzufügen wodurch anderen verboten wird was diese Lizenz erlaubt.

BITTE BEACHTEN:

Dies ist lediglich eine Übersetzung der englischen Lizenzbestimmungen. Sie ist nicht rechtlich bindend und dient nur der groben Orientierung.

Den genauen, rechtlich bindenden Wortlaut dieser Lizenzbestimmungen findest du unter

http://freesound.org/help/tos_web/

ANHANG 5: NATIV UNTERSTÜTZTE HARDWARE- CONTROLLER

In der Tabelle unten siehst du die zum Zeitpunkt Januar 2017 nativ unterstützte Hardware-Controller, die Liste wird laufend ergänzt. Wenn du deine Unit in der Liste nicht finden kannst, stelle sicher, dass du die aktuelle Version von Mixcraft verwendest, dann öffne die Liste **Kontrolloberfläche** im Hauptmenü unter **Datei > Einstellungen > Kontrolloberfläche**. Klicke auf den Pfeil unterhalb von **Typ** um die Liste der zur Zeit unterstützten Kontrolloberflächen zu sehen.

Hersteller	Model
Acoustica	Mixcraft Remote
Akai	APC Mini
Arturia	Beatstep
Behringer	CMD LC-1
Behringer	CMD Touch
Frontier Design Group	TranzPort
Keith McMillen Instruments	QuNeo
Livid Instruments	OhmRGB
Mackie	Logic Control/Logic Control XT
Mackie	Mackie Control/Mackie Control XT
Mackie	Mackie Control Universal Pro Mackie Control Universal Pro XT
MIDI Fighter	3D
Novation	Launchkey 49 mk2
Novation	Launchkey Mini
Novation	Launchkey mk2
Novation	Launchpad/Launchpad mk2
Novation	Launchpad Pro
Numark	Orbit

COPYRIGHTS UND TRADEMARKS

Mixcraft™ and FlexAudio™ are registered trademarks of Acoustica™, Inc.

This software is provided by the copyright holders and contributors “as is” and any express or implied warranties, including, but not limited to, the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose are disclaimed. In no event shall the foundation or contributors be liable for any direct, indirect, incidental, special, exemplary, or consequential damages (including, but not limited to, procurement of substitute goods or services; loss of use, data, or profits; or business interruption) however caused and on any theory of liability, whether in contract, strict liability, or tort (including negligence or otherwise) arising in any way out of the use of this software, even if advised of the possibility of such damage.

ROYALTY-FREE LOOPS POLICY

All included loops, sound effects, and samples are © their respective owners. Providing that you legally own a Mixcraft license, you may redistribute new works of art, podcasts or other sounds created using Mixcraft’s loops royalty-free for any and all commercial and non-commercial uses, but you cannot redistribute the individual loops by themselves in any format, medium or recording.

This product utilizes PrimoBurner™ Technology.

© 2003-2019 Primo Software Corporation <http://www.primoburner.com>

Copula time/pitch stretching technology by QuikQuak

aufTAKT, tONaRT, and z.reverb by zplane.development

Microsoft Windows Media Format © 2019 Microsoft Corporation. All rights reserved.

Many thanks to the LAME team for their work on the LAME encoder. See their website at mp3dev.org/mp3/

MPEG patent technology licensed by Thomson @ www.mp3licensing.com

MP3 Encoder written by Patrick Dehne and Thomas Orgis

ReWire™ technology by Propellerhead

OGG Vorbis © 2019, Xiph.Org Foundation

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.*
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.*
- Neither the name of the Xiph.org Foundation nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.*