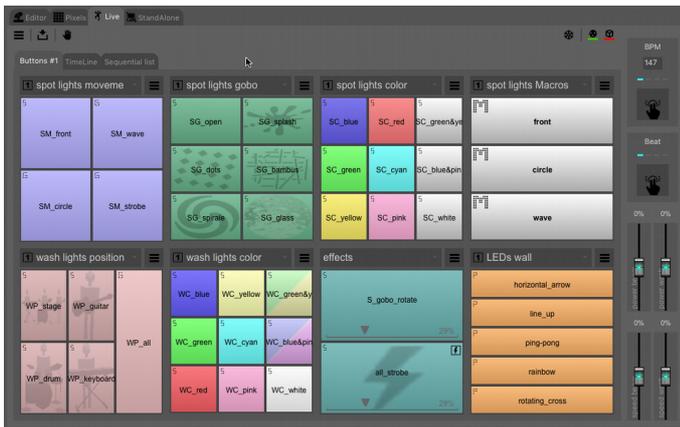


TheLightingController



Konventionen

Schritt

Festwert- und Übergangsmodus (Überblendung / Sprung) für jeden Kanal mit einer Dauer.

Szene (oder Lichtszene)

Reihenfolge der Schritte.

Mediendatei

Audio- oder Videodatei (mp3, wav, avi, jpg, png, ...),

Timeline

Horizontale Sequenz von Szenen und Mediendateien.

Sequentielle Liste

Vertikale Sequenz von Szenen.

Master Fader

Zum proportionalen Einstellen der Dimmer- oder Geschwindigkeitsstufe.

Lichtshow

Ordner, der alle Daten einer bestimmten Show enthält (Geräteprofile, DMX-Adressierung, Lichtszenen, Live-Bedienfeldeinstellung, 3DView-Einstellung, ...).

Konventionen der grafischen Benutzeroberfläche

Hauptmenü



Reiter



Werkzeugleiste



Popup Menü (rechte Maustaste)



Listen Ansicht der Schritte

#	Name	Duration
1	step1	00:05.00
2	step2	00:05.00
3	step3	00:05.00

Dropdown Felder



Einstellungen



Kontroll Kästchen



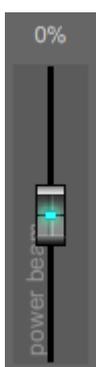
Fader



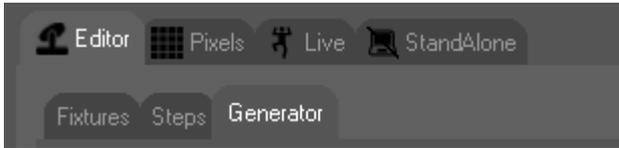
Fader



Master Fader



Die Software Reiter



Editor

Programmieren Sie herkömmliche Scheinwerfer (Moving Lights, Scanner, Parcans, ...)

- Fixtures
 - Declarieren Sie Geräte und weisen Sie ihnen DMX-Adressen zu
- Schritte
 - Erstellen Sie Schritt für Schritt Szenen
- Generator
 - Erstellen Sie Szenen mit dem Effektgenerator
- 2D-Ansicht
 - Sehen Sie sich die Fixtures an und wählen Sie sie aus

Pixel

Programmieren Sie Multi-RGB-Scheinwerfer (mit unabhängigen Pixeln).

Visualisieren Sie die Bühne und die Geräte.

Erstellen Sie Szenen mit eingebauten Effekten (Regenbogen, Scrollen durch Text, GIF-Anim, Bildbewegungen).

Live

Wiedergabebereich

- Tasten
 - Erstellen Sie Seiten mit Schaltflächen zum Auslösen der Szenen
- Timeline
 - Erstellen Sie horizontale Timelines von synchronisierten Audio- / Videodateien und Lichtszenen
- Sequentielle Liste
 - Erstellen Sie vertikale sequentielle Listen von Lichtszenen

Stand Alone

Laden Sie Szenen in die Standalone-DMX-Schnittstelle hoch

Kalenderauslöser hinzufügen

Spielen Sie die Szenen ohne Computer ab

3DView

Erstellen Sie Ihre Bühne und positionieren Sie Ihre Geräte.

Visualisieren Sie die Lightshow im 3D-Rendering

Tastenkombinationen für Registerkarten

Editor	F2
Fixtures	Strg / cmd + F1
Schritte	Strg / cmd + F2
Generator	Strg / cmd + F3
Pixel	F3

Stand Alone

Laden Sie Szenen in die Standalone-DMX-Schnittstelle hoch
Kalenderauslöser hinzufügen
Spielen Sie die Szenen ohne Computer ab

3DView

Erstellen Sie Ihre Bühne und positionieren Sie Ihre Geräte.
Visualisieren Sie die Lightshow im 3D-Rendering

Live	F4
Tasten	Strg / cmd + F1
Zeitleiste	Strg / cmd + F2
StandAlone	F5

Universen 1..6 Strg + 1..6 (nicht verfügbar unter MacOS, da das Betriebssystem dies nicht zulässt)

Hauptmenü



Datei

- Neue Lichtshow
Erstellen Sie eine neue leere Lightshow
- Lichtshow öffnen
Öffnen Sie eine vorhandene Lightshow
- Lightshow importieren
Eine Lightshow importieren (zum Beispiel von einem USB-Stick)
- Lightshow exportieren
Exportieren einer vorhandenen Lightshow (zum Beispiel auf einen USB-Stick)
- Lightshow-Ordner öffnen
Öffnen Sie den Ordner, der alle Lightshows enthält
- Lightshow Creator
Erstellen Sie eine Lightshow basierend auf vorhandenen Fixture-Gruppen
- Lightshow Creator löschen
Alle mit der Funktion "Lightshow Creator" generierten Objekte löschen
- Hard Midi & DMX Patch
Veraltet: nur für die Abwärtskompatibilität mit V7
- Einstellungen
Legen Sie die Haupteinstellungen fest (siehe unten)
- Verlassen
Schließen Sie die Software

Sprache

- Wählen Sie die Sprache aus (Software muss neu gestartet werden)

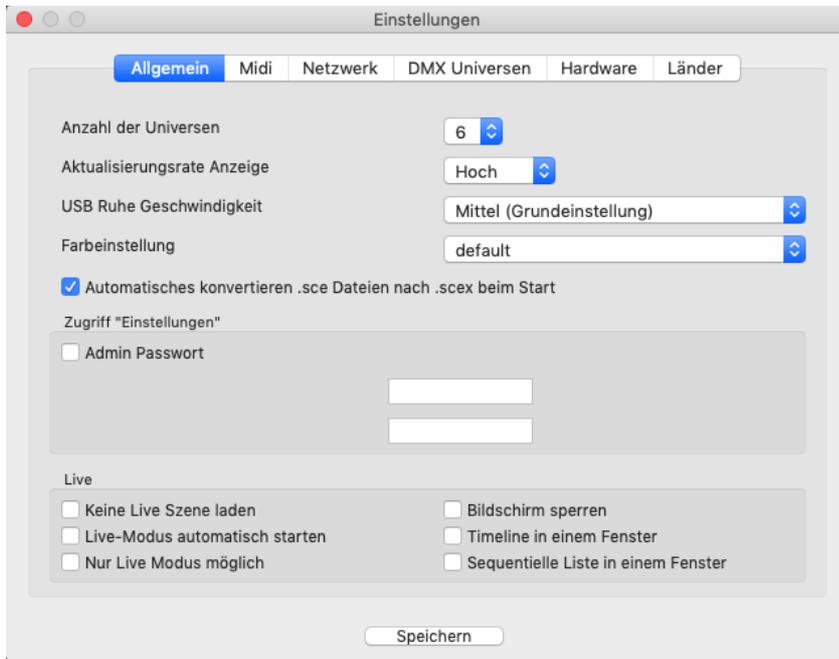
Windows

- 3DView
Öffnen Sie das 3D-Rendering-Fenster
- DMX-Bargraph
Öffnen Sie das Fenster mit den DMX-Pegeln
- ScreenControl
Öffnen Sie das Fenster mit den Mediendateien
- Midi-Logger
Öffnen Sie ein Fenster, das die Midi-In / Out-Daten anzeigt
- Live Buttons-Fenster
Öffnen Sie alle untergeordneten Fenster von Live Buttons
- Live Timeline-Fenster
Timeline-Unterfenster öffnen
- Live Sequentielle Liste-Fenster
Öffnen Sie das untergeordnete Fenster der Sequentiellen Liste

Hilfe

- Home - Website öffnen (Internet)
- Handbuch - Öffnen Sie das mitgelieferte PDF-Handbuch
- Tutorials - Öffnet die Tutorialeseite (Internet)
- Forum - Öffnet das technische Forum (Internet)
- Info - Infos anzeigen (Softwareversion, angeschlossene Schnittstellen,...)

Haupt Einstellungen



Reiter "Main"

Anzahl der Universen

Wählen Sie die Anzahl der Software-Universen aus (jeweils 512 Kanäle).

Software-Aktualisierungsrate

Wählen Sie "Niedrig" oder "Mittel", wenn Ihr Computer zu langsam ist

DMX-Ruhe-Geschwindigkeit

Dies ist die Aktualisierungsfrequenz der USB-Frames, wenn keine Kanalaktivität vorliegt.

In der Software: Wählen Sie "High", wenn einige Ihrer Geräte im "Auto" -Modus sind.

Konvertieren Sie .sce-Szenedateien beim Start automatisch in .scex

Wandelt alte DMX-basierte Szenendateien automatisch in Fixture-basierte Szenendateien um, wenn sie zum Startzeitpunkt nicht vorhanden sind.

Administrator-Passwort

Administratorkennwort zum Schutz der Haupteinstellungen.

Laden Sie keine Live-Szenen vor

Deaktivieren Sie das Vorladen (Zwischenspeichern) von Lichtszenen im Speicher (spart Speicher, ist jedoch weniger reaktiv, wenn Sie eine Szene auslösen)

Registerkarte "Automatisch auswählen" Live

Nach dem Programmstart wird die Registerkarte Live ausgewählt

Nur Reiter „Live“ anzeigen

Andere Registerkarten als Live können nicht ausgewählt werden

Live-Bildschirm sperren

Deaktivieren Sie Änderungen durch den Benutzer in der Registerkarte Live

Timeline in einem Fenster

Wechseln Sie zwischen Live in einem externen Fenster

Sequentielle Liste in einem Fenster

Wechseln Sie zwischen Sequentielle Liste in einem externen Fenster

Reiter "Midi"

Midi In aktivieren

Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um Befehle von Midi-Geräten zu aktivieren
Klicken Sie auf die Schaltfläche "Hinzufügen", um ein neues Midi-Gerät hinzuzufügen
Klicken Sie in die Spalte „Midi-Gerät“, um ein Midi-Gerät auszuwählen
Klicken Sie in die Spalte „Gerätetyp“, um einen Gerätetyp auszuwählen
Klicken Sie auf die Schaltfläche "Entfernen", um eine Linie nach der Auswahl zu entfernen

Midi Out aktivieren

Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um Midi-Out-Befehle an Midi-Geräte zu aktivieren (LEDs einschalten, ...).
Klicken Sie auf die Schaltfläche "Hinzufügen", um ein neues Midi-Gerät hinzuzufügen
Klicken Sie in die Spalte „Midi-Gerät“, um ein Midi-Gerät auszuwählen
Klicken Sie auf die Schaltfläche "Entfernen", um eine Linie nach der Auswahl zu entfernen

Reiter "Netzwerk"

Software

IP des Host-Computers (standardmäßig "127.0.0.1")

Externe App.

Aktivieren Sie die Steuerung über ein externes Programm wie die Smartphone-App "Live Mobile".

Virtual DJ

Ermöglichen Sie die Kommunikation mit der Software „Virtual DJ“

Artnet

Aktivieren Sie die Steuerung von Artnet-Geräten

Ports

Ändern Sie die Werte nur bei Konflikten mit anderen Apps

Zurücksetzen

Setzen Sie die Ports auf den Standardwert zurück

Lokale IPs

Liste der internen IP-Adressen des Host-Computers

Reiter "DMX-Universen"

Ändern Sie die Standardzuordnung für DMX-Universen

Aktivieren Sie diese Option, um die Standardeinstellung "Software-Universum in DMX-Universum" zu ändern.

Klicken Sie in die Spalte „DMX-Universum“, um eine Hardware-DMX-Schnittstelle auszuwählen

Registerkarte "Hardware"

Aktivieren Sie Ethernet-Schnittstellen

Aktivieren Sie diese Option, um unsere Ethernet-zu-DMX-Schnittstelle zu verwenden

1, 2, 3, 4, 5, 6

IP-Adresse von bis zu 6 Ethernet-DMX-Schnittstellen

Schnittstellen automatisch erkennen

Klicken Sie hier, um kompatible Ethernet DMX-Schnittstellen zu erkennen, die aktuell mit dem LAN verbunden sind

Broadcast-Nachrichten verwenden (nur für Windows)

Ermöglicht eine schnellere automatische Erkennung von Ethernet-DMX-Schnittstellen

Ports

Ändern Sie die Werte nur bei Konflikten mit anderen Apps

Zurücksetzen

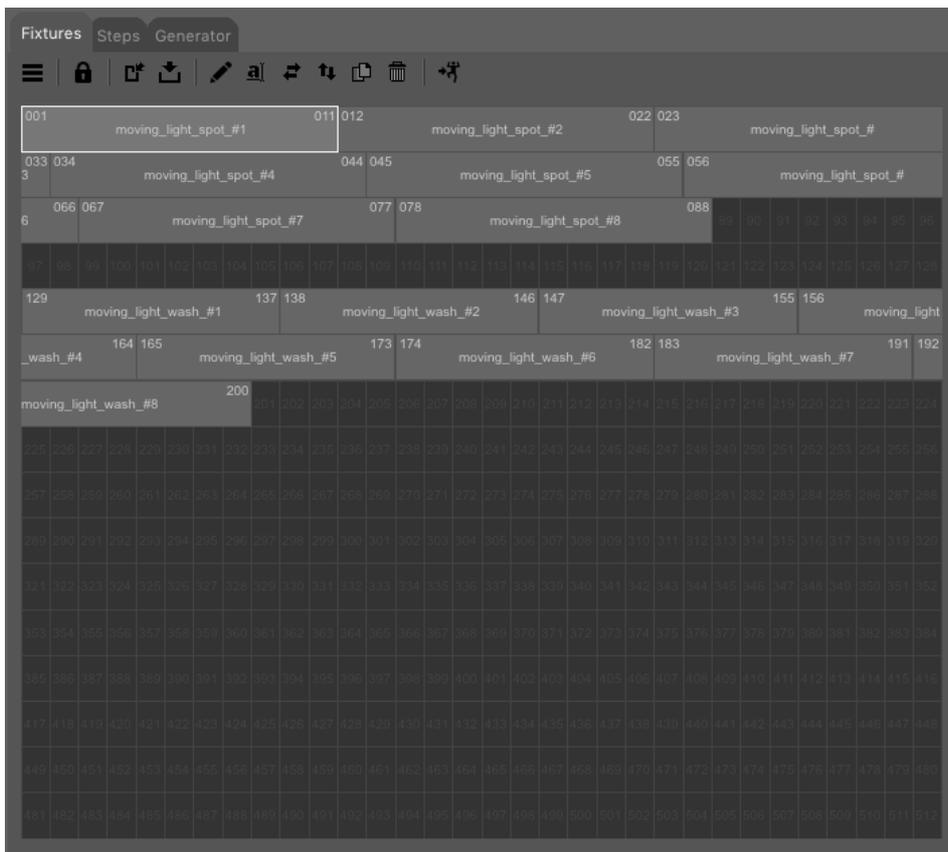
Setzen Sie die Ports auf den Standardwert zurück

Reiter "GPS"

Trigger-Buttons in „Live“ mit Sonnenuntergang / Sonnenaufgang

Geben Sie Ihren GPS-Standort ein oder wählen Sie eine Stadt in der Liste aus.

Editor > Fixtures



Werkzeugleiste

- Menü
 - Exportieren Sie die DMX-Adressliste
 - Geräte-DMX-Eingänge - Direkte Patch-DMX-Eingänge für die Gerätekanäle
 - Fixtures-Midi-Eingänge - Direkte Patch-Midi-Eingänge für Fixture-Kanäle
- Bildschirm sperren - sperren Sie alle Aktionen für Geräte
- Fixtures hinzufügen (siehe unten)
- Speichern Sie die DMX-Adressierung
- Fixture bearbeiten
- Fixture umbenennen
- Schwenk / Neigung umkehren
- Duplizieren Fixture - Fügt den nächsten DMX-Kanälen weitere identische Fixtures hinzu
- Gerät entfernen - Entfernen Sie das Gerät aus der DMX-Adressierung
- Lightshow-Creator

Popup-Menü auf einem Gerät

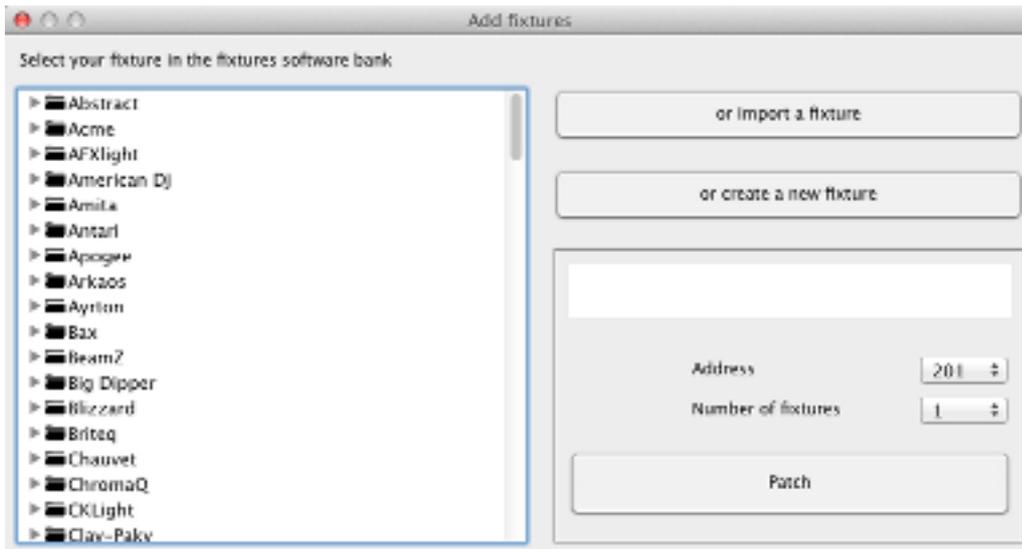
- Fixture bearbeiten - Kanal / Level / 3D / Parameter ändern
- Fixture umbenennen
- Schwenk / Neigung umkehren
- Doppelte Vorrichtung
- Dupliziere-Gerät - deklarieren Sie mehr als ein Gerät an derselben DMX-Adresse
- Universum ändern - Ordnen Sie das Gerät einem anderen Universum zu
- Artnet IP-Adresse - Geben Sie die Artnet-IP-Adresse des Geräts ein
- Gerät entfernen

Popup-Menü auf dem Bildschirm

- Fixture hinzufügen
- Bildschirm sperren

Verwenden Sie das Lasso (oder die Strg- / Befehlstaste), um Geräte auszuwählen. Klicken Sie auf "Speichern der DMX-Adressierung", um die DMX-Adressierung zu speichern.

Editor > Fixtures > Hinzufügen von Geräten



Verwenden Sie die Funktion "Fixtures hinzufügen", um dieses Fenster zu öffnen.

Wählen Sie Ihr Gerät in der Bibliothek aus

Falls sich Ihr Gerät nicht in der Bibliothek befindet, können Sie unser Support-Team bitten, die erforderliche Datei [hier](#) für Sie zu erstellen. Wenn verfügbar, verwenden Sie die Option "Fixture importieren", um die Datei in Ihre Lightshow zu importieren.

Wenn Sie selbst eine neue Datei erstellen möchten, verwenden Sie die Option "Ein Gerät erstellen". Geben Sie den Namen und die Anzahl der Kanäle ein und verwenden Sie die Option "Fixture bearbeiten", um das Fixture zu bearbeiten (siehe unten).

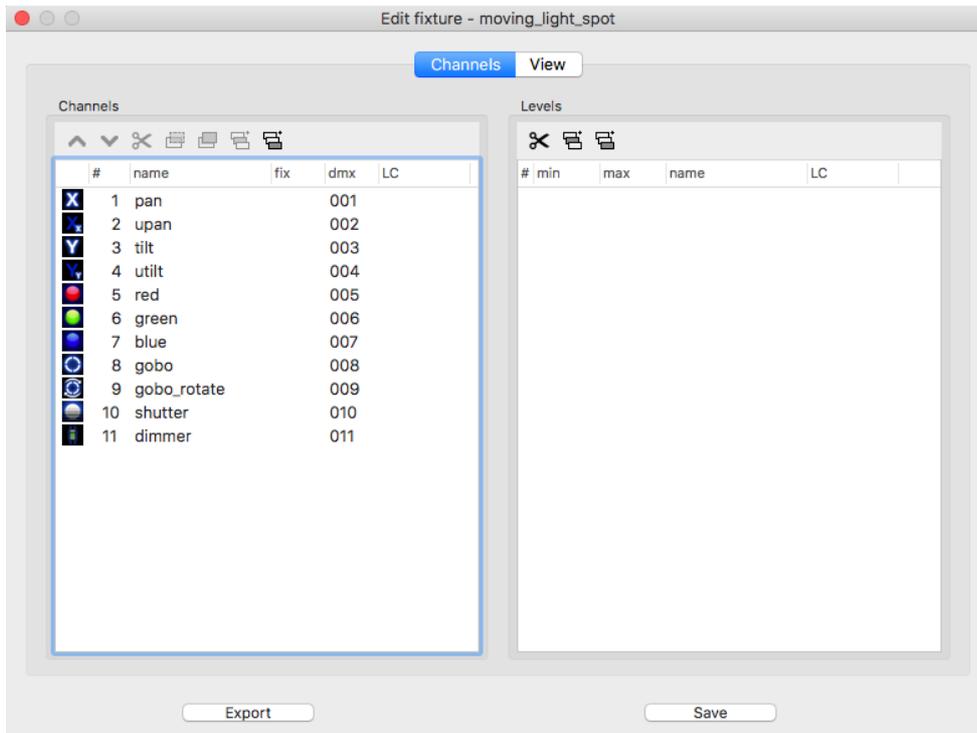
Weitere Informationen finden Sie in diesem [Tutorial](#): Erstellen Sie ein neues Geräteprofil.

Geben Sie die Startadresse ein.

Geben Sie die Anzahl der Geräte ein (gleiches Modell).

Klicken Sie auf "Patch", um alle Geräte in der DMX-Adressierung hinzuzufügen.

Editor > Fixtures > Editieren der Geräte



Verwenden Sie die Option "Fixture bearbeiten", um dieses Fenster zu öffnen.

Reiter "Channels"

Abschnitt "Channels"

Klicken Sie in der Listenansicht "Kanal" auf, um den Kanal auszuwählen.

Werkzeugleiste - Nach oben / Nach unten / Ausschneiden / Kopieren / Einfügen / Einfügen / Kanal hinzufügen

Popup-Menü - Bearbeiten / Ausschneiden / Kopieren / Einfügen eines Kanals und feste DMX Werte vergeben (für Ebenen)

Doppelklicken Sie, um einen Kanal zu bearbeiten

Abschnitt "Ebenen"

Klicken Sie in der Listenansicht auf "Ebene", um die Ebene auszuwählen.

Werkzeugleiste - Ausschneiden / Einfügen / Hinzufügen einer Ebene

Popup-Menü - Bearbeiten / Ausschneiden einer Ebene.

Doppelklicken Sie, um eine Ebene zu bearbeiten

Reiter "Ansicht"

Abschnitt "2DView"

Wählen Sie ein Bild für das Gerät.

Dieses Bild wird im Abschnitt "Editor> 2DView" angezeigt.

Abschnitt "3DView"

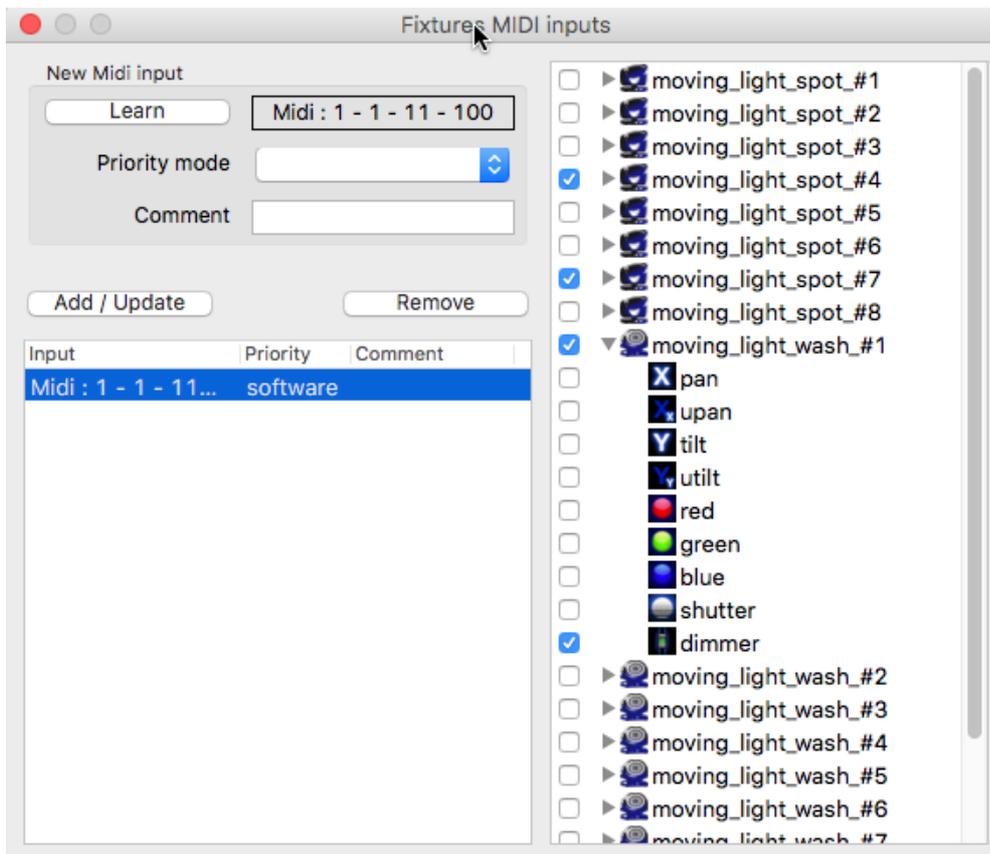
Stellen Sie die 3D-Parameter des Geräts ein.

Diese Parameter werden im externen Fenster "3DView" angezeigt.

Klicken Sie auf "Exportieren", um die Datei außerhalb der Lightshow (z. B. auf einen USB-Stick) zu exportieren.

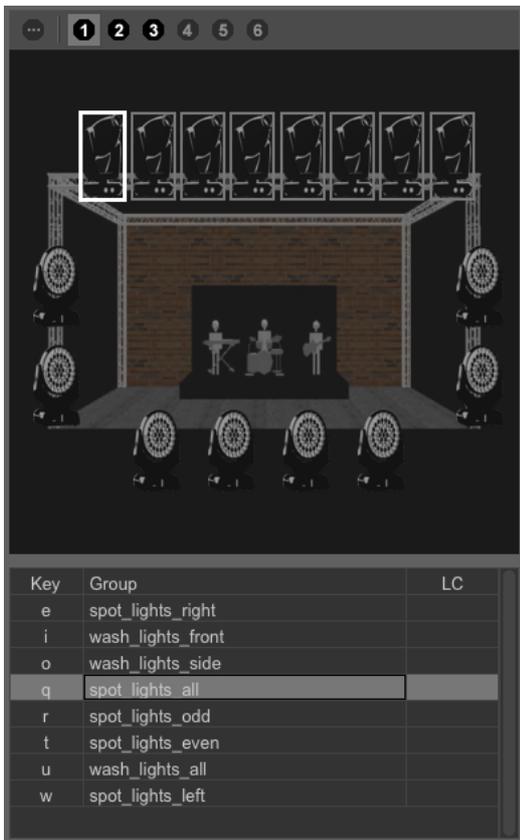
Klicken Sie auf "Speichern", um das Gerät in Ihrer Lightshow zu speichern.

Editor > Fixtures > Geräte Midi / DMX Eingänge



- Für Midi: Drücken Sie "Lernen" und anschließend die gewünschte Midi-Taste Ihres Midi-Gerätes
- Für DMX: Geben Sie den DMX-Kanal in das DMX-Eingabefeld ein
- Wählen Sie im Dropdown-Feld den Prioritätsmodus
- Geben Sie einen Kommentar ein
- Klicken Sie auf "Hinzufügen / Aktualisieren", um eine Regel zur Liste hinzuzufügen
- Wählen Sie die Regel in der Liste aus
- Überprüfen Sie die Kanäle, die Sie in der Baumstruktur rechts zuordnen möchten
- Klicken Sie auf "Entfernen", um die ausgewählte Regel zu entfernen

Editor > 2D Ansicht



Werkzeugleiste

- Wählen Sie alle Universen, oder ein Universum aus

Popup-Menü auf einem Gerät

- Bild ändern
- Fixture ausblenden
- Geräte mit dem gleichen Modell - alle / gerade / ungerade / invertieren / abwählen
- Neue Gruppe hinzufügen - Erstellen Sie eine neue Gruppe von Geräten in der Listenansicht
- Größe der Bilder
- Raster anzeigen
- Am Raster ausrichten
- Versteckte Geräte anzeigen
- Hintergrund ändern - Füge ein Bild hinter den Scheinwerfern hinzu (z.B. Ihre Bühne)
- Hintergrund entfernen
- Fixtures fixieren - Sperren Sie die Positionen der Fixtures

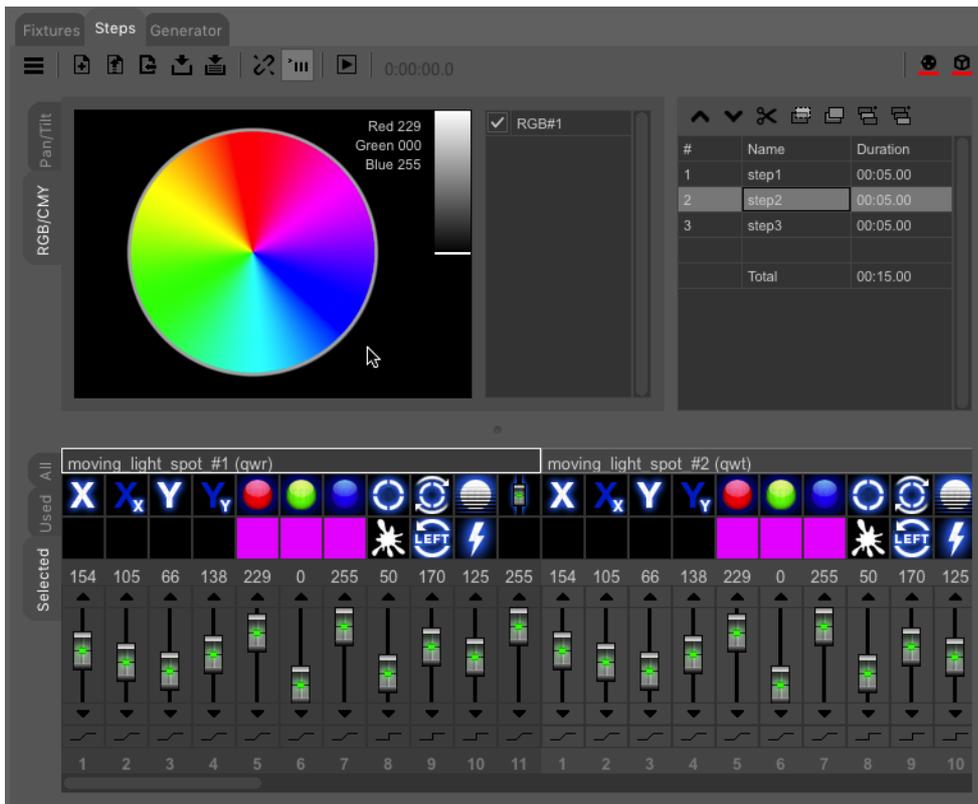
Popup-Menü in der Gruppenlistenansicht

- Neue Gruppe hinzufügen
- Fixtures in Gruppe aktualisieren - Hinzufügen oder Entfernen eines Fixtures in einer vorhandenen Gruppe
- Ausgewählte Gruppe bearbeiten - Ändern Sie den Namen und die dazu gehörige Taste einer vorhandenen Gruppe
- Ausgewählte Gruppe löschen

Wählen Sie die Fixtures mit dem Lasso (oder mit der Befehlstaste).

Sehen Sie sich dieses Tutorial an, um weitere Informationen zu erhalten: [Deklarieren Sie Ihre Geräte und bilden Sie Gruppen](#)

Editor > Schritte



Werkzeugleiste

- Menü
 - Palette - Rufen Sie den Bearbeitungsmodus "Paletten" auf
- Neue Szene
- Szene öffnen
- Szene einfügen - Fügt eine Szene vor dem aktuellen Schritt ein
- Szene speichern
- Szene speichern als
- Alle Fixtures anzeigen
- Gruppieren von Fixtures in Auswahl aufheben - beeinflusst nicht die anderen ähnlichen Kanäle der Gruppe
- Gruppierung von Kanälen im Gerät aufheben - Beeinflusst nicht die anderen ähnlichen Kanäle im Gerät
- Wiedergabe / Stopp
- DMX - überschreibt die DMX-Ausgänge des Live Betriebes
- 3D - überschreibt die 3D-Ausgänge des Live Betriebes

Abschnitt "Pantilt / RGB"

- Registerkarte "Pantilt"
 - Popup-Menü
 - Pan / Tilt verriegeln
 - Mittelstellung
 - Listenansicht
 - Auswahl / Abwahl der Pan / Tilt (für Multi-Pan / Tilt-Geräte)
- Reiter "RGB"
 - Listenansicht
 - Auswahl / Abwahl der Pixel (für Multi-RGB-Geräte)

Abschnitt "Fader"

Reiter "Alle" - alle Fixtures anzeigen

Reiter "Benutzte" - Zeigt die programmierten Geräte an

Registerkarte "Ausgewählt" - Zeigt die ausgewählten Geräte an

Fader

- graue Farbe bedeutet "Kanal deaktiviert".
- grüne Farbe bedeutet "Kanal verwendet".
- Rot bedeutet, dass die Palette für den Kanal verwendet wird.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um die Palette freizugeben.

Klicken Sie zur Auswahl auf das Kanalsymbol. Verwenden Sie die Strg- / Befehlstaste oder die Umschalttaste für die Mehrfachauswahl.

Klicken Sie auf das Ebenensymbol, um Ebenen und Paletten auszuwählen.

Klicken Sie auf den Wert DMX, um einen neuen Wert mit der Tastatur einzugeben.

Klicken Sie über / unter dem Fader-Cursor, um eine Ebene nach oben / unten zu springen.

Klicken Sie auf das Symbol "Überblendung / Sprung" (unter dem Fader), um den Übergangsmodus einzustellen.

Popup-Menü

- Kanal deaktivieren - Überschreibt den entsprechenden Ausgang nicht
- Kanal kopieren
- Nur in diesem Schritt einfügen (von der aktuellen Mauszeigerposition)
- Einfügen aller Schritte (von der aktuellen Mauszeigerposition)
- Stellen Sie den Fade-Status des Kanals für alle Schritte ein
- Stellen Sie den Kanalwert in allen Schritten ein
- Schwenkwert für alle Schritte umdrehen - nur für PAN Kanäle
- Neigungswert für alle Stufen kippen - nur für TILT Kanäle
- Wählen Sie alle Kanäle aus
- Zeige Ebenen - (Farben, Gobos, ...) und Paletten

Abschnitt "Schritte"

Symbolleiste und Popup-Menü

- Hinzufügen - Fügt eine Zeile am Ende der Liste hinzu
- Löschen
- Kopieren
- Einfügen
- Zwischenfügen
- Als Palette speichern - zeichnet den aktuellen Schritt als Paletteneintrag auf
- Auf / Ab - bewegt die Linie nach oben / unten

Klicken Sie in das Textfeld, um den Namen / die Dauer des Schritts zu ändern.

In diesem Lernprogramm finden Sie weitere Informationen: [Erstellen Sie eine Szene Schritt für Schritt](#)

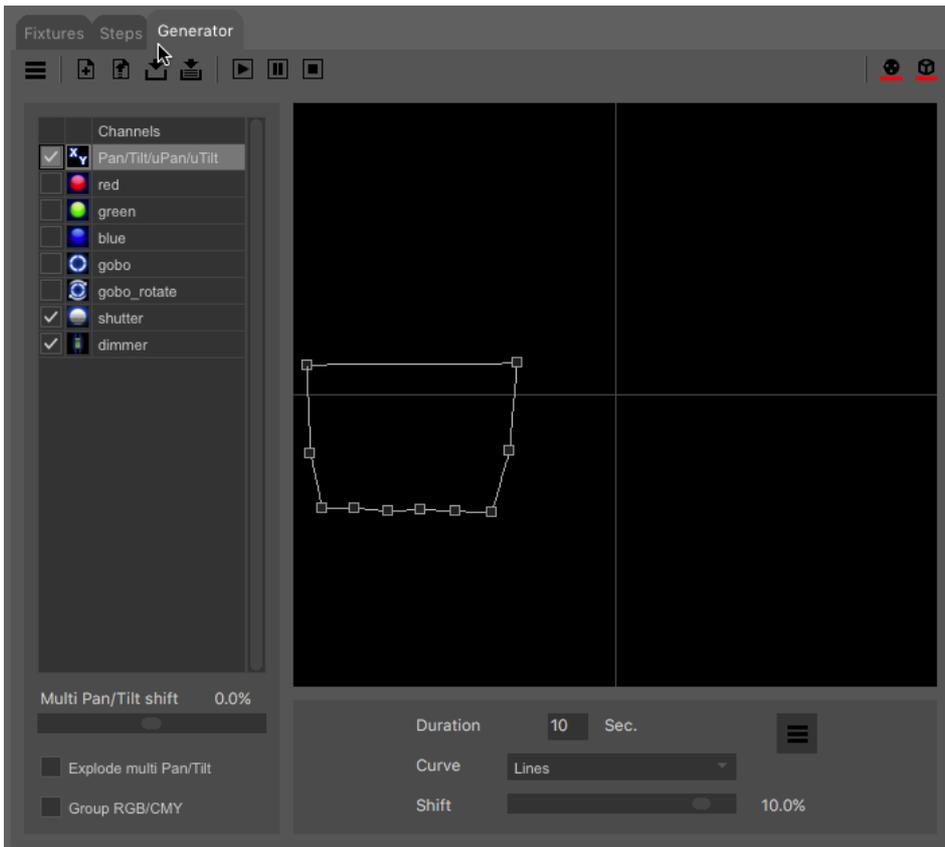
Editor > Schritte > Palettenmenü Bearbeitungs Mode



Die rote Symbolleiste bedeutet, dass Sie sich im Paletten-Bearbeitungsmodus befinden. In diesem Modus entspricht jede Zeile in der Liste „Schritte“ einem Speicher des Kanalwerts. Dann können Sie diese „Speicher“ in Steps und Generator verwenden. Das Ziel besteht darin, diese gespeicherten Werte ändern zu können, ohne mehrere Szenen bearbeiten zu müssen, in denen sie verwendet werden. Klicken Sie zum Beenden der Paletten-Bearbeitung in der Symbolleiste auf „Neu“ oder laden Sie eine Lichtszene.

Weitere Informationen finden Sie in diesem Lernprogramm: [Palettenverwaltung](#)

Editor > Generator



Wählen Sie unter Editor> 2DView eine Gruppe von Fixtures aus.

Werkzeuggestreife

- Menü – Generator
- Neues Projekt
- Öffne Projekt
- Projekt speichern
- Projekt speichern als
- Wiedergabe / Pause / Stopp
- DMX - überschreibt die DMX-Ausgänge des „Live“ Betriebes
- 3D - überschreibt die 3D-Ausgänge des „Live“ Betriebes

Abschnitt "Channels"

Wählen Sie die Linie aus, um ihre Kurve im Abschnitt "Kurve" anzuzeigen.

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um den Kanal zu aktivieren.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Zeile "Schwenken / Neigen", um das Fenster "Generatorbilder" zu öffnen.

Wenn die Linie "Pan / Tilt" ausgewählt ist, zeigen die Punkte die Pan / Tilt-Positionen.

Wenn die Linie "RGB" ausgewählt ist, zeigen die Punkte Farben an.

Wenn eine andere Linie ausgewählt wird, zeigen die Punkte die Zeit (horizontale Achse), und den DMX-Wert (vertikale Achse).

Mit dem Schieberegler „Multi Pan / Tilt Shift“ können Sie die Verzögerung zwischen den Köpfen innerhalb eines Pan / Tilt-Geräts einstellen

„Multi Pan / Tilt Explode“ ermöglicht das Ansteuern mehrerer Pan / Tilt-Köpfe eines Geräts wie mehrere Monoköpfe.

"Group RGB / CMY" fügt alle RGB / CMY-Kanäle eines einzigen Geräts zusammen und die Kurve zeigt ein RGB-Rad.

Abschnitt "Kurve"

Popup-Menü

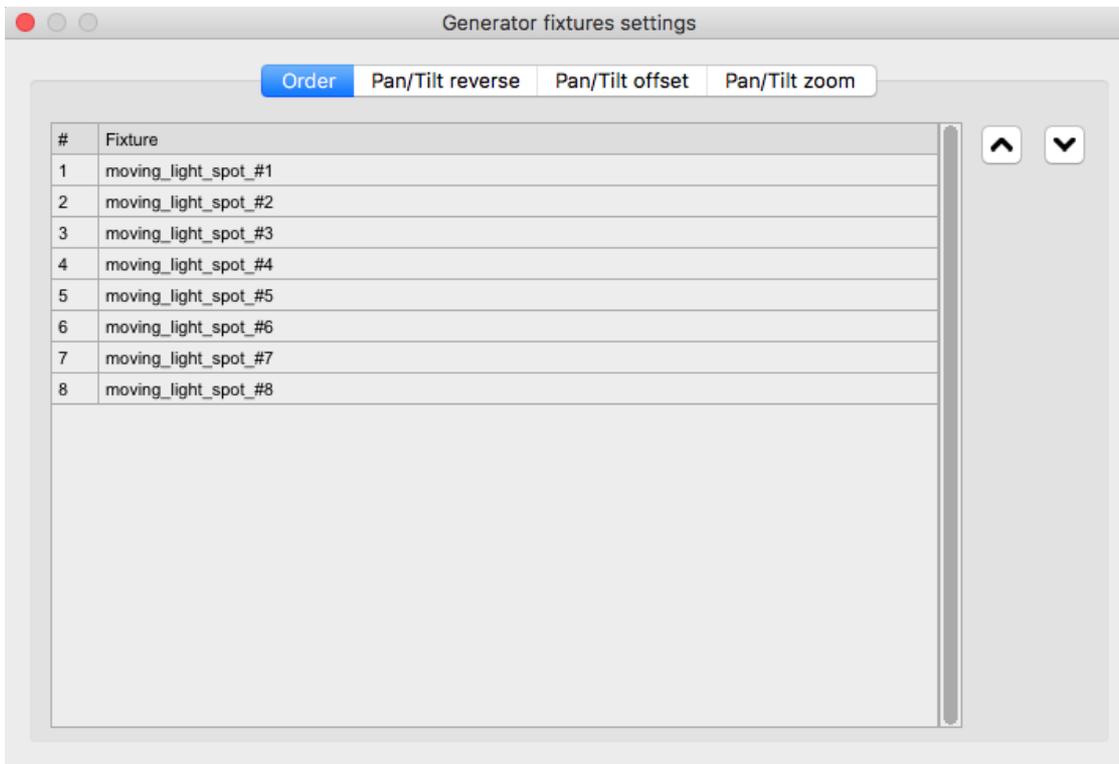
- Punkt hinzufügen
 - Punkt löschen
 - Reihenfolge der Punkte umkehren
 - Form verschieben
 - Pan verriegeln
 - Tilt verriegeln
 - Scheinwerfernamen anzeigen (anstelle der Scheinwerfernummer)
 - Paletten des aktuellen Punktes (falls vorhanden)
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um die Palette freizugeben

Unter der Kurvendarstellung

- Klicken Sie auf die Menüschaltfläche, um eine Kurve zu laden / speichern / löschen oder eine neue Kurve zu erstellen.
- Gesamtdauer einstellen.
- Punkte / Linien / Kurven zwischen Punkten auswählen.
- Passen Sie die Verzögerung zwischen allen Geräten an.

Sehen Sie sich dieses Tutorial an: [Erstellen Sie eine Szene mit Generator](#)

Editor > Generator > Geräte Einstellungen



Reiter "Reihenfolge"

Wählen Sie ein Gerät aus und drücken Sie die Pfeiltasten, um das Gerät nach oben oder unten zu bewegen.

Reiter "Pan / Tilt Reverse"

Aktivieren Sie "Rev.Pan / Tilt", um den Pan / Tilt-Kanal des Geräts umzukehren.

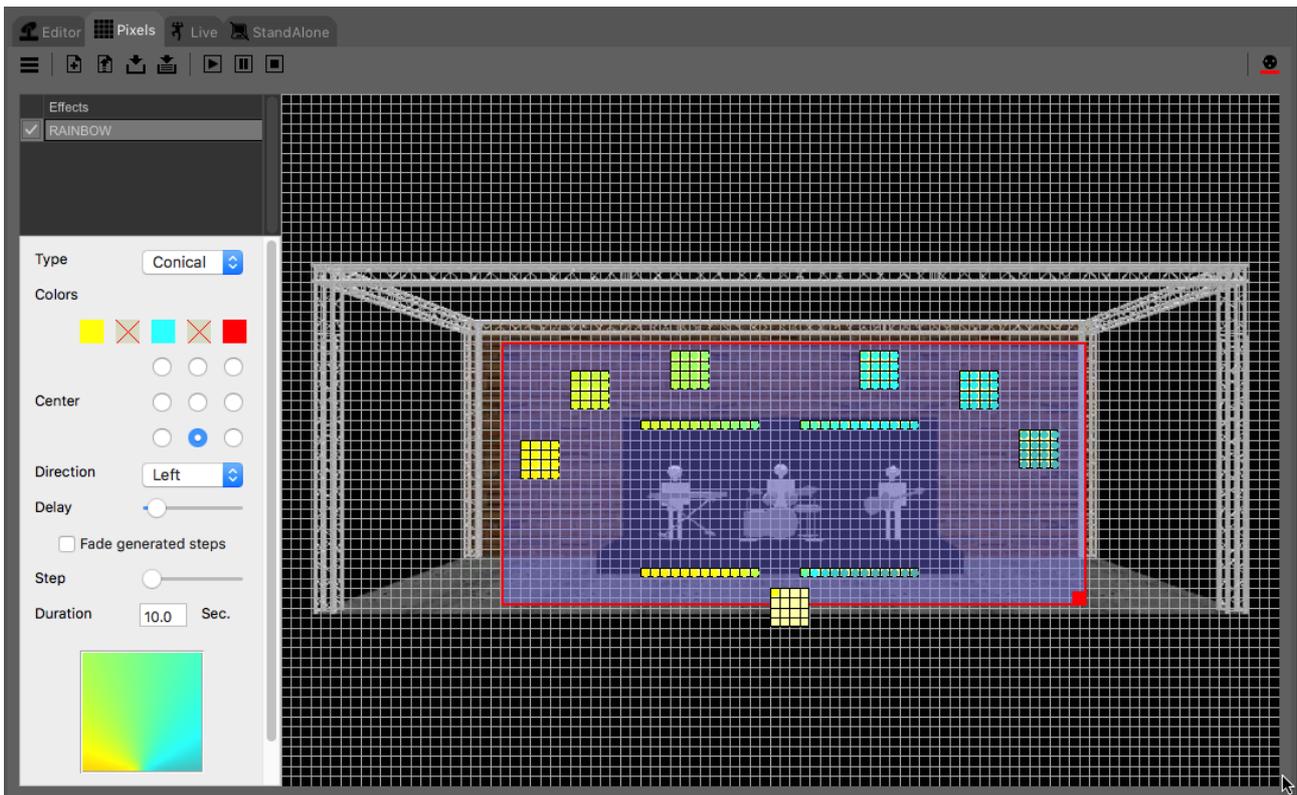
Reiter "Pan / Tilt Offset"

Bewegen Sie den Schieberegler, um die Schwenk- / Neigungsbewegung auszugleichen.
Aktivieren Sie "Fan Pan / Tilt Offset", um den Offset vom ersten bis zum letzten Gerät zu verteilen.

Sehen Sie sich diese Tutorials an:

- [Generator - Pantilt-Offsets / Zoom / Lüfter](#)
- [Live - Schieberegler 'Shift'](#)

Pixel Steuerung



Werkzeugleiste

- Menü
 - Die Einstellungen
 - Raster mit Höhe und Höhe einstellen
 - LED-Kurve einstellen (Maximum und logarithmische Kurve einstellen)
 - Fade-Modus für die generierte Szene
 - Neu
 - Öffnen
 - Speichern
 - Speichern als
 - Wiedergabe / Pause / Stopp
 - DMX - steuert die DMX-Ausgänge, wenn das Icon grün ist (für Pixel)

Abschnitt "Raster"

Popup-Menü im Hintergrund

- Fixture hinzufügen (siehe unten)
- Einfügen
- Hintergrund ändern – Wählen Sie ein Bild als Hintergrund (z.B. Ihre Bühne).
- Hintergrund entfernen
- Fixtures sperren - sperren Sie die Position der Fixtures
- Effekte sperren - sperren Sie die Effekte

Popup-Menü auf einem Gerät

- Geräte-Name und Adressierung - keine Aktion
- Geräteeigenschaften (siehe unten)
- Ausschneiden
- Kopieren
- Nach links / rechts drehen (wie im Hintergrund-Popup-Menü)

Abschnitt "Effekte"

Popup-Menü in der Listenansicht

- Effekt umbenennen
- Effekt nach vorne / hinten ziehen - Priorität für Effekte mit transparentem Hintergrund festlegen
- Effekt löschen
- Effekt erzeugen - (Wählen Sie die Fixtures vorher aus)
 - Chaser-Effekt
 - Regenbogeneffekt
 - ScrollText-Effekt
 - GIF-Anim-Effekt - Anzeige einer GIF-Datei (animiertes Bild)
 - Bildbewegungseffekt - Zeigen Sie ein Bild mit Bewegung an

Sehen Sie sich dieses Tutorial an: [Erstellen Sie eine Pixel-Mapping-Szene](#)

Pixel > Geräte Eigenschaften

Geräteinstellungen

DMX Adressierung

DMX Adresse

Universum

ArtNet IP

Name

Nach links drü

49	52	55	58
61	64	67	70
73	76	79	82
85	88	91	94

Rechtsklick auf eine Pixeleinheit für manuelle

Kanäle

Erster Kanal

Letzte(r) Kanäle(Kanal)

Gemeinsame K.

Pixels

Horizontal

Vertikal

Typ

Geräteform

Automatische Adressierung

Start in Ecke:

Richtung

"Schlangen"-

Patch

Manuelle Adressierung

Start

Verwenden Sie die Option "Eigenschaften hinzufügen / Fixture", um dieses Fenster zu öffnen.

Werkzeuggestreife

- Offenes Gerät - von der Bank der Software
- Fixture exportieren - zum Beispiel auf einen USB-Stick

Sie können unser Support-Team bitten, [hier](#) eine Datei für Sie zu erstellen. Wenn verfügbar, verwenden Sie die Option "Fixture öffnen", um die Datei in Ihre Lightshow zu importieren.

Oder Sie können das Gerät in diesem Fenster selbst erstellen.

Abschnitt "DMX-Adressierung"

- DMX-Adresse
- Universum
- Artnet IP - nur, wenn das Gerät über Artnet mit der Software verbunden ist
- Name

Abschnitt "Gemeinsame Kanäle"

- Erster / Letzte(r) Kanäle(Kanal) - Geben Sie die Anzahl der gemeinsamen Kanäle (Dimmer, Shutter, ...) ein.
- vor / nach den RGB-Kanälen
- Bearbeiten - Legen Sie einen Standardwert für diese Kanäle fest

Abschnitt "Pixel"

- Horizontal / Vertikal - Anzahl der horizontalen und vertikalen Pixel Ihrer Pixelgeräte
- Typ - mit oder ohne "weiße" und "gelbe" Kanäle
- LED-Form - (Form in der Ansicht)

Abschnitt "Pixeladressierung"

- Startecke
- Orientierung
- Schlangenmodus
- Patch - wendet die Änderungen an

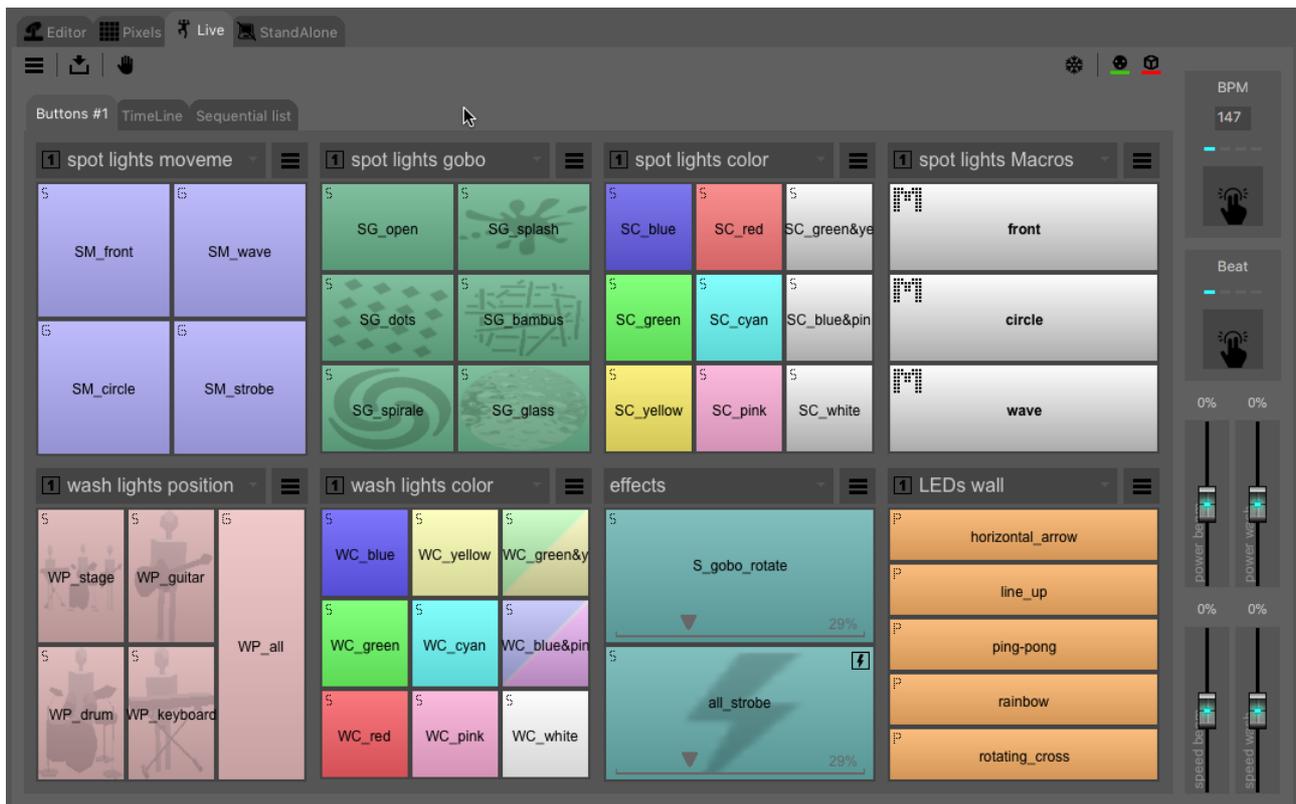
Mausadressierung - Klicken Sie zur manuellen Adressierung auf die Pixel in der Matrix

Popup-Menü in der Matrix

- Aktivieren
- Deaktivieren - wenn das Pixel nicht existiert (für nicht rechteckige Formen)
- DMX-Adresse - Zum manuellen Eingeben einer DMX-Adresse

Sehen Sie sich dieses Tutorial an: [Erstellen Sie eine Pixel-Mapping-Szene](#)

Live > Buttons



Werkzeugleiste

- Menü
 - Live-Einstellungen (siehe unten)
 - Tasteneinstellungen (siehe unten)
 - Exportieren Sie Midi-Trigger
 - Exportieren Sie DMX-Trigger
- Speichern - Erzwingt das Speichern der Seiten- und Schaltflächenorganisation (wird auch beim Software-Exit automatisch gespeichert)
- Stopp - mehr als eine Taste gleichzeitig drücken oder loslassen
- Audiomischer (nur für Windows) - zur Analyse des Tons von der Soundkarte des Computers
- Einfrieren - die gesamte Show in Live anhalten (Buttons, Timeline und Sequentielle Liste)
- DMX - überschreibt die DMX-Ausgänge
- 3D - überschreibt die 3D-Ausgänge

Schaltfläche rechts neben einem Seitennamen (oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine leere Seite)

- Seite hinzufügen
- Seite umbenennen
- Seite entfernen
- Steps-Szene hinzufügen - fügen Sie eine neue Schaltfläche hinzu, die mit einer Steps-Szene verknüpft ist
- Generator-Szene hinzufügen - fügen Sie eine neue Schaltfläche hinzu, die mit einem Generator-Projekt verknüpft ist
- Pixel-Szene hinzufügen - Fügen Sie eine neue Schaltfläche hinzu, die mit einem Pixel-Projekt verknüpft ist
- Mediendatei hinzufügen - fügen Sie eine neue Schaltfläche hinzu, die mit einer Mediendatei verknüpft ist
- Timeline hinzufügen - Fügen Sie eine neue Schaltfläche hinzu, um eine Timeline zu starten
- Makro-Schaltfläche hinzufügen - Fügt eine neue Makro-Schaltfläche hinzu, die mit den aktuell gedrückten Tasten verknüpft ist (um mehrere Tasten mit einem Klick auszulösen)
- Einzelbutton-Modus - Auf der Seite kann nur eine Taste eingeschaltet sein
- Überprüfen Sie die verwendeten Schaltflächen - markieren Sie die angeklickten

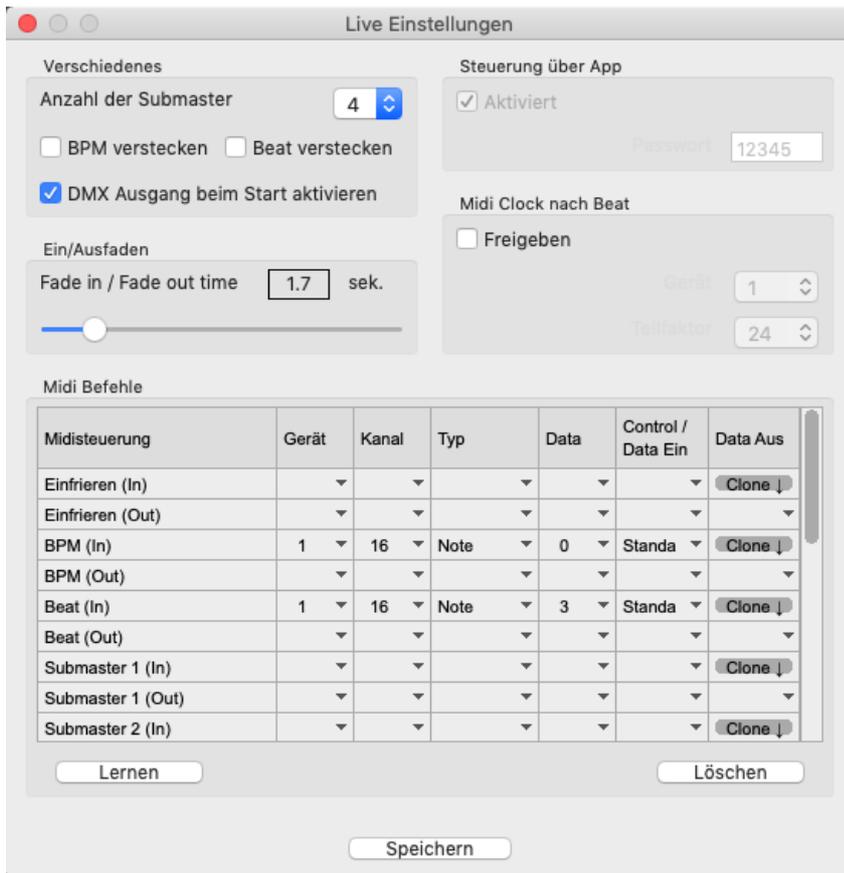
Schaltflächen

- Zurücksetzen der verwendeten Schaltflächen - Entfernen Sie die Markierung der angeklickten Schaltflächen
- Abspielreihenfolge - Nächste Taste spielen, nachdem die aktuelle Taste ihre erste Schleife oder Dauer beendet hat
- Zufallswiedergabe - Spielen Sie zufällig eine neue Taste, nachdem die aktuelle Taste ihre erste Schleife oder Dauer beendet hat
- Sichtbar in externer Anwendung - (z.B. in der App "Live Mobile")

Popup-Menü für eine Schaltfläche

- Der Schaltfläche zugeordneter Dateiname - Keine Aktion
- Bearbeiten - Öffnet das Szenenprojekt
- Schaltfläche Umbenennen
- Verschieben-Taste - (innerhalb der Seite)
- Schaltfläche "Entfernen" - (nur die Schaltfläche; die verknüpfte Datei wird nicht gelöscht)
- Tastenfarbe - Farbe der Schaltfläche
- Buttonbild - Bild im Hintergrund der Schaltfläche
- Buttonbild entfernen
- Datei ändern - Verknüpfen Sie die Schaltfläche mit einer anderen Datei desselben Typs
- Geschwindigkeitseigenschaften - Geschwindigkeit der Lichtszene / Geschwindigkeitsregler / Master-Geschwindigkeitsregler
- Auslösung des Knopfes - (siehe unten)
- Einblenden - die Szene wird eingeblendet, bei Taste "Ein"
- Ausblenden - die Szene wird ausgeblendet, bei Taste "Aus"
- Button Zeit - Legt die Dauer fest, nach der sich der Knopf automatisch abschaltet
- Kein Loop-Taste - einmal spielen und stoppen
- Schleifen - Anzahl der Schleifen
- Pause am Ende – Spielt die Szene einmal und pausiert am letzten Schritt der Szene
- Flash-Taste - "Ein" / "Aus" mit der linken Maustaste nach unten / oben
- Autostart – Taste automatisch "Ein" beim Start der Software
- Alle Tasten ausschalten - Alle Tasten ausschalten, wenn diese Taste gedrückt wird.
- Alle Tasten ausschließen - nicht freigegeben durch die Funktion "Alle Tasten freigegeben"
- Schieberegler - Schieberegler in der Taste, um vom ersten bis zum letzten Schritt zu blenden
- Preset-Schieberegler - Schieberegler in der Schaltfläche zum Auswählen der Stufe
- Vertikaler Schieberegler - Ändern Sie die Ausrichtung des Schiebereglers in vertikal

Live > Einstellungen



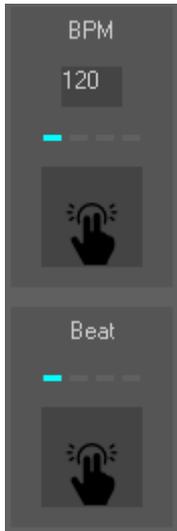
- Anzahl der Master-Fader (siehe unten)
- Auto BPM-Bereich ausblenden (nur Windows)
- DMX Ein beim Start
- Externe Steuerung
 - für die Smartphone-App "Live Mobile"
 - oder für externe Ethernet-Anwendungen
- Ein- / Ausblendzeit zwischen den Szenentasten
- Midi-Clock als Beat
 - Wählen Sie das Midi-Gerät und den Clock-Teilfaktor aus
- Midi-Shortcuts für Sondertasten und Master-Fader
 - Wählen Sie die Zeile aus
 - drücken sie die Taste "Lernen" und anschließend die gewünschte Taste des Midi Gerätes
- Stellen Sie die "Out" -Midi-Nachricht entsprechend der Anforderung des Midi-Gerätes ein

Live > Buttons Einstellungen



- Zeigt die folgenden Informationen in den Tasten an:
 - Tastatur / Kalender / Midi / DMX-Trigger und Geschwindigkeitsinformationen
- Schriftgröße in Schaltflächen
- Knopf Fenster/Boards:
 - Hinzufügen / Entfernen von Reiter / Fenstern von Schaltflächen (bis zu 10)
 - Anzahl der Boards (Seiten) einstellen
 - den GUI-Modus einstellen (Reiter oder Fenster)
 - Geben Sie einen Namen ein
- Midi-Shortcuts für die Taste "Pause"
 - Wählen Sie die Zeile aus
 - drücken sie die Taste "Lernen" und anschließend die gewünschte Taste des Midi Gerätes.

Live > BPM & Beat



Geben Sie den BPM mit der Tastatur ein.

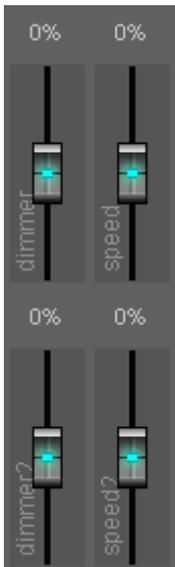
Auslösen des BPM / Beat über: Midi-Note / Tastatur / Maus / Midi-Clock / externe Anwendung / OS-Lautstärkemischer (nur Windows) / Virtual DJ

Sehen Sie sich diese Tutorials an:

[Live - BPM & Beat](#)

[Virtuelle DJ-Verbindung](#)

Live > Master Fader



Proportionale Werte für Dimmer oder Geschwindigkeit einstellen

Popup-Menü

- Art

- Dimmer - Stellen Sie die Pegel der Kanäle proportional ein

- Geschwindigkeit - Passen Sie die Geschwindigkeit der Szenen proportional an

- Umbenennen - Geben Sie dem Master-Fader einen Namen

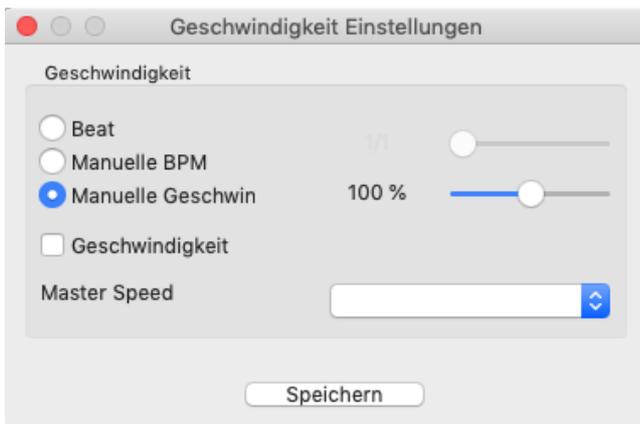
- Kanäle - Wählen Sie die einzustellenden Kanäle aus (nur für Dimmer)

- Reset - Wert 0 einstellen

Hinweis

Die Master-Dimmer-Fader und die Fade-In / Out-Funktionen beeinflussen die folgenden Kanäle: Dimmer, Weiß, Bernstein, Rot, Grün, Blau, Cyan, Magenta, Gelb, UV, Par_can_Color.

Live > Buttons > Geschwindigkeits Einstellungen



Stellen Sie die Geschwindigkeit der Taste auf: Beat, BPM oder manuelle Geschwindigkeit (mit dem Schieberegler)

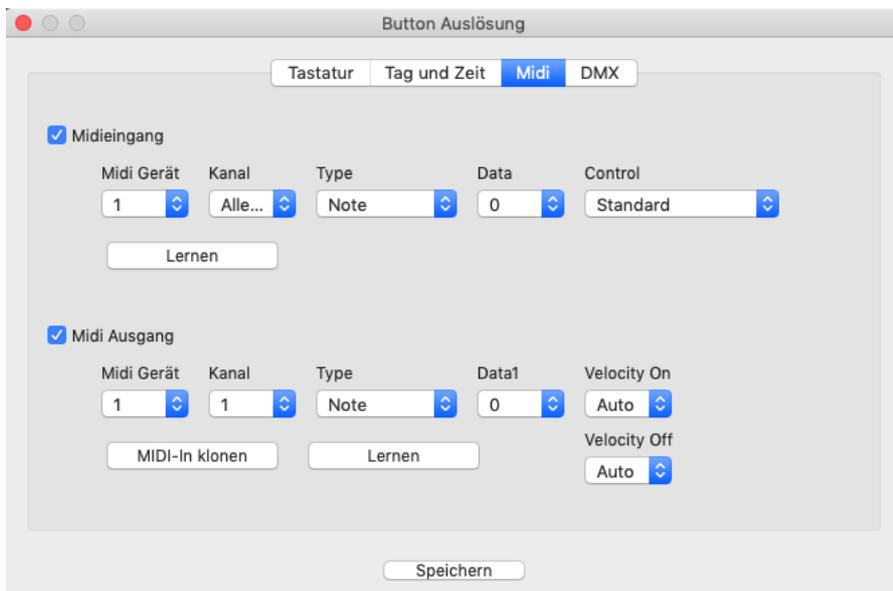
Geschwindigkeitsregler

Lassen Sie sich einen Schieberegler anzeigen, um die Geschwindigkeit innerhalb der Schaltfläche anzupassen.

Master Speed

Verknüpfen Sie die Taste mit einer Master-Fader-Geschwindigkeit
Wählen Sie einen der verfügbaren Master-Fader-Geschwindigkeiten

Live > Buttons > Auslösung



Reiter "Tastatur"

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen und wählen Sie eine Tastaturtaste aus.

Reiter "Datum und Uhrzeit"

Markieren Sie das Kästchen und wählen Sie Datum/ Uhrzeit für "Ein" und "Aus".

Reiter "Midi"

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Midi-Eingang" und verwenden Sie die Funktion "Lernen", um die Midi-Nachricht zu empfangen.

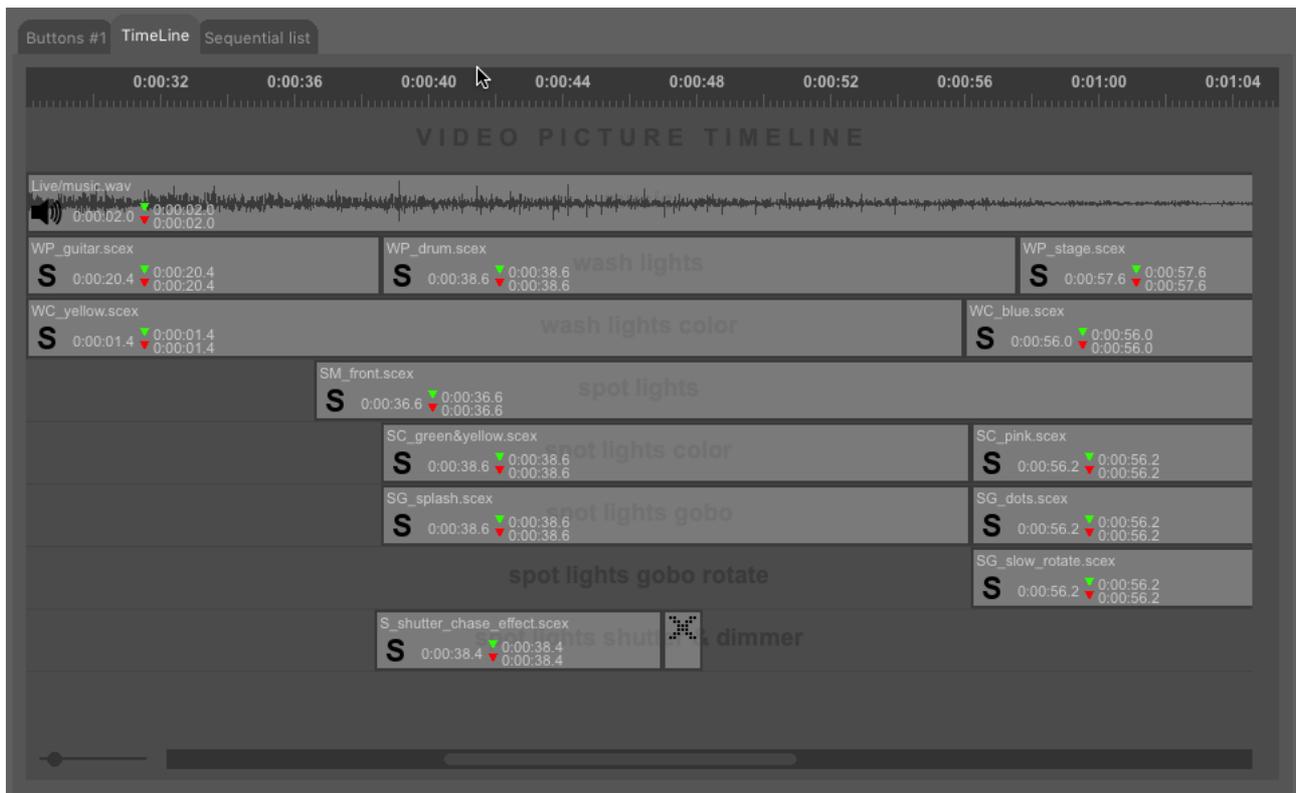
Aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Midi out", wenn Sie eine Rückmeldung (für LED) am Midi-Gerät durchführen möchten.

Klicken Sie auf „Midi-Eingang klonen“, um Midi Kommandos zu kopieren.

Reiter "DMX"

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen und wählen Sie die DMX-Adresse aus.

Live > Timeline



Werkzeugleiste

- Menu

- Live-Einstellungen (siehe oben)
- Timeline-Einstellungen (siehe unten)
 - Timeline-Dauer (in Std: min: sek)
 - Anzahl der Lichtspuren - (für Lichtszenen)
 - Kommentar-Zeitleiste - Hinzufügen von Kommentaren entlang der Zeitleiste
 - Medien-Timelines - Fügen Sie die Audio- und Video-Timelines hinzu
 - Waveform für WAV PCM (Reload erforderlich)
 - Midi-Verknüpfungen für Schaltflächen in der Symbolleiste

- Neu
- Öffnen
- Speichern
- Speichern als
- Zum Anfang gehen
- Ab roter Markierung abspielen
- Start / Pause
- Stopp
- Gehe zum letzten Ereignis

Popup-Menü im Hintergrund

- Mediendatei hinzufügen (auf einer Medien-Timeline)
- Szene hinzufügen (auf einer hellen Lichtspur)
- Generatorszene hinzufügen (auf einer hellen Lichtspur)
- Pixel-Szene hinzufügen (auf einer hellen Lichtspur)
- Werkzeug "AUS" hinzufügen - Szene / Mediendatei ausschalten
- Fügen Sie das "PAUSE" -Tool hinzu - unterbrechen Sie die gesamte Timeline
- Hinzufügen des "STOP" -Tools - Stoppen Sie die gesamte Timeline
- Fügen Sie das "BPM" -Tool hinzu, um den BPM zu erzwingen
- Gelbe Markierung hinzufügen - gelbe Markierung in der Zeile, die die Timeline Zeit anzeigt, einfügen
 - Ereignisse werden darauf magnetisiert
- Alle Daten wählen

- Ausschneiden
- Kopieren
- Einfügen Toolbar
- Bearbeiten Sie den Timeline-Namen
- Timeline deaktivieren – komplette Lichtspur wird nicht im "Play" -Modus abgespielt
- Ereignisse sperren - alle Szenen sperren (verschieben der Szenen wird gesperrt)

Popup-Menü in einem Block

- Mit dem Ereignis verknüpfter Dateiname - Keine Aktion
- Bearbeiten - Öffnet das Szenenprojekt
- Datei ändern - Verknüpfen Sie den Szene mit einer anderen Datei
- Eigenschaften (nur für Mediendateien)
 - Keinen Ton
 - Schleife
 - Volume (nur für Mediendateien)
 - Manuelle BPM

Eigenschaften (nur für Szenendateien)

- Beat
- BPM
- manuelle Geschwindigkeit
- Master Speed (Wählen Sie einen der verfügbaren Master Speed-Fader aus)
- Schleife
- Einblenden
- Ausblenden
- Zu grüner Markierung / roter Markierung / bestimmter Zeit wechseln
- Löschen
- Ausschneiden
- Kopieren
- Einfügen

Klicken Sie mit der Maus auf den grünen Marker, um ihn zu verschieben (Play-Marker).

Verwenden Sie die Tastaturpfeile, um die grüne Markierung zu verschieben.

Doppelklicken Sie oben auf der Zeitleiste, um die rote Markierung (Memo-Markierung) zu setzen.

Klicken Sie auf die rote Markierung, um sie zu verschieben.

Verwenden Sie die Umschalt- + Tastaturpfeile, um die rote Markierung zu verschieben.

Ziehen Sie die Szenen um sie zu verschieben. Sie können die Lichtszenenereignisse über die Lichtzeitlinien ziehen.

Verwenden Sie +/- auf der numerischen Tastatur, um die Ansicht zu vergrößern / verkleinern.

Verwenden Sie Seite Auf / Ab auf der Tastatur, um die horizontale Bildlaufleiste zu verschieben.

Live > Timeline Einstellungen

Timeline Einstellungen

Timeline Länge

Anzahl der Licht- (1-10)

Kommentare
 Medien-Timeline
 Wellenform anzeigen (nur .wav!)

Midi Befehle

Midisteuerung	Gerät	Kanal	Typ	Data	Control / Data Ein	Data Aus
Ab roter Markierung (In)	▼	▼	▼	▼	▼	Clone ↓
Ab roter Markierung (Out)	▼	▼	▼	▼	▼	▼
Play / Pause (In)	▼	▼	▼	▼	▼	Clone ↓
Play / Pause (Out)	▼	▼	▼	▼	▼	▼
Stop (In)	▼	▼	▼	▼	▼	Clone ↓

Legen Sie die Timeline-Dauer und die Anzahl der Lichtspuren fest.

Kommentar-Timeline fügt eine Kommentarspur hinzu, um Notizen einzugeben.

Medien-Timeline fügt jeweils eine Videospur und Audiospur hinzu.

Waveform zeigt die Wellenform der Sounddatei (nur für WAV- und PCM-Dateien).

Midi-Verknüpfungen

- Wählen Sie die Zeile aus
- drücken Sie die Taste "Lernen" und anschließend die gewünschte Taste des Midi Gerätes

Live > Sequentielle Liste

#	Comment	Trigger	File	Type	No loop	Fade in	Duration	Fade out
1	show_keyboard	Wait for go	WP_keyboard.scex	Steps	<input checked="" type="checkbox"/>	3	0	3
2	show_drum	Wait for go	WP_drum.scex	Steps	<input type="checkbox"/>	3	5	3
3	show_guitar	Wait for go	WP_guitar.scex	Steps	<input type="checkbox"/>	3	5	3
4	show_all_together	Wait for go	WP_stage.scex	Steps	<input type="checkbox"/>	3	5	3
5		Follow	SC_green.scex	Steps	<input type="checkbox"/>	3	0	3
6		Follow	rainbow.ppj	Pixels			0	
7		Follow	SC_cyan.scex	Steps	<input type="checkbox"/>	3	0	3
8		Follow		Macro			0	
8.1			SC_blue.scex	Steps	<input type="checkbox"/>	3	0	3
8.2			SM_wave.gpj	Generator		3	0	3

Werkzeugleiste

- Menü
 - Live-Einstellungen (siehe oben)
 - Sequentielle Listeneinstellungen
 - Midi-Verknüpfungen
 - Wählen Sie die Zeile aus
 - drücken sie die Taste "Lernen" und anschließend die gewünschte Taste des Midi Gerätes
- Neu
- Öffnen
- Speichern
- Speichern als
- Start/Go - Startet die Liste in der aktuellen Zeile (gelbe Linie)
- Pause
- Halt

Popup-Menü im Hintergrund

- Szene hinzufügen
- Generator-Szene hinzufügen
- Pixel-Szene hinzufügen
- Makrozeile hinzufügen

Popup-Menü in einer Zeile

- Dateiname, die der Zeile zugeordnet ist - Keine Aktion
- Bearbeiten - Öffnet das Szenenprojekt
- Verschieben nach - Verschiebt die Zeile zur eingegebenen Nummer (0 für die erste Position)
- Zeile löschen
- Szene hinzufügen
- Generator-Szene hinzufügen
- Pixel-Szene hinzufügen
- Makro hinzufügen
- Auswahl ausschneiden (verwenden Sie die Tasten Strg / Shift für die Auswahl mehrerer Zeilen)
- Auswahl kopieren
- Auswahl einfügen

Regeln der Sequentiellen Liste

Die "Trigger" Aktion wird mit der "Laufzeit" ausgeführt.

"Dauer" = 0 bedeutet unbegrenzte Dauer (läuft in Schleife)

Die „Laufzeit“ beinhaltet die „Fade In“ Zeit

Bei der Funktion "Kein Loop", entscheidet die Szenenlänge, oder die "Laufzeit" wann das Ende der Szene erreicht wird wenn Fade In auf 0 steht.

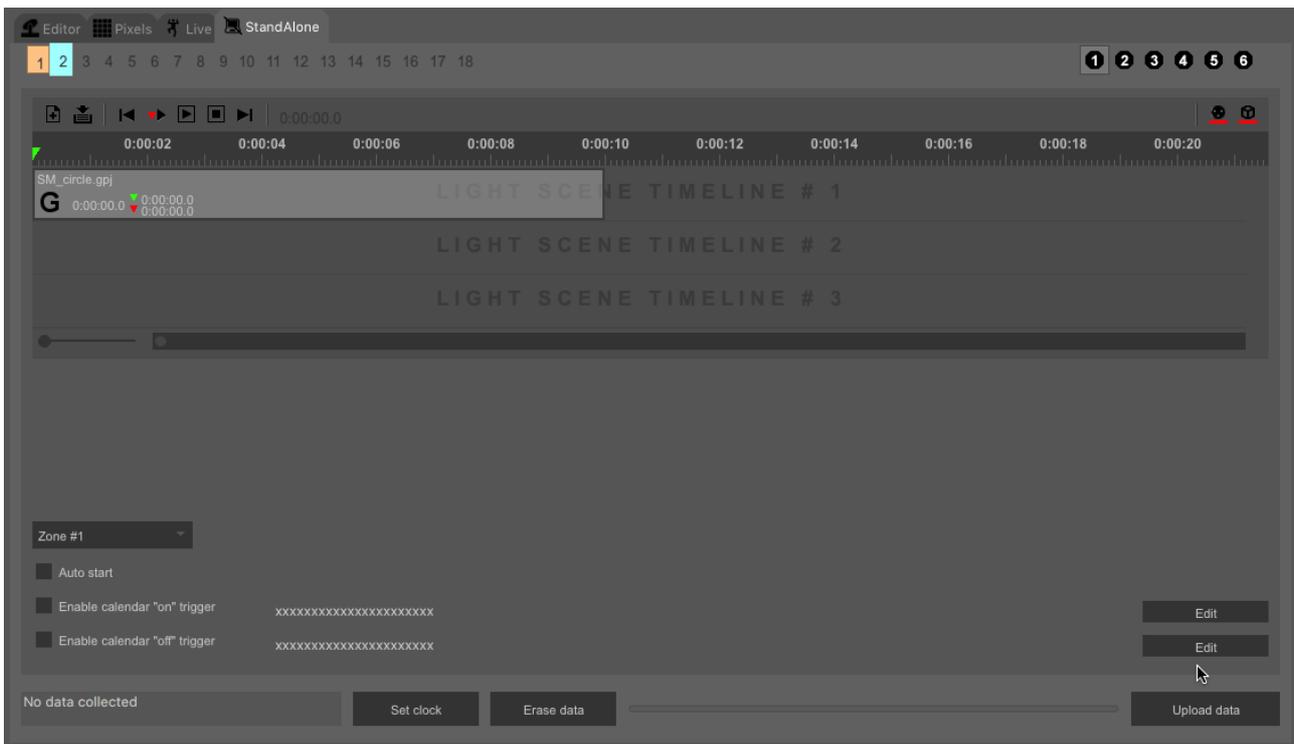
"Go" springt zur nächsten Zeile

Live> versteckte Parameter

Schalten Sie beim Start der Software „Auto BPM“ ein

- öffnen Sie die Datei "../YourLightshow/Live/live.ini"
- Finde den Abschnitt "[live]"
- Fügen Sie in diesem Abschnitt die Zeile "auto_bpm_on = yes" hinzu

StandAlone



Symbolleiste "Schaltflächen"

- Wählen Sie die Standalone-Schaltfläche (die Anzahl der Tasten hängt vom DMX-Interface ab).

Werkzeugleiste "Universum"

- Wählen Sie das Universum aus

Symbolleiste "Timeline"

- Neue Zeitleiste
- Speichern als "Steps" Szenedatei (ladbar in Registerkarte Steps)
- Zum Anfang gehen
- Spielen Sie von der roten Markierung
- Start/Pause
- Halt
- Zum Ende gehen
- DMX - überschreibt die DMX-Ausgänge
- 3D - überschreibt die 3D-Ausgänge

Dropdown-Box "Zone"

Wählen Sie die Zone für die Standalone-Schaltfläche aus.
Es können zwei verschiedene Zonen gleichzeitig gespielt werden.
Eine Zone kann nur eine Timeline abspielen.

Kontrollkästchen "Autostart"

- Die Taste ist beim Einschalten der Schnittstelle "Ein"

Kontrollkästchen "Kalender aktivieren" ein / aus "Auslöser"

- Stellen Sie die Datums- und Zeitparameter ein, um die Schaltfläche auszulösen

StandAlone > Kalender Auslösung

Kalenderauslösung - ON

Datumsauslösung Monat Tag Auslösung

2019/05/16 11:48 ▶ Jeden Monat ▾ Jeden Tag ▾

Zeit

12 ▾ 30 ▾ 0 ▾

Wählen Sie "Datum" oder "Monat / Tag".

Wählen Sie die Uhrzeit (Sonnenaufgangs- / Sonnenuntergangsoptionen sind nicht verfügbar).

Schaltfläche "Uhr stellen"

- Kopieren Sie die Computeruhrdaten in das Interface

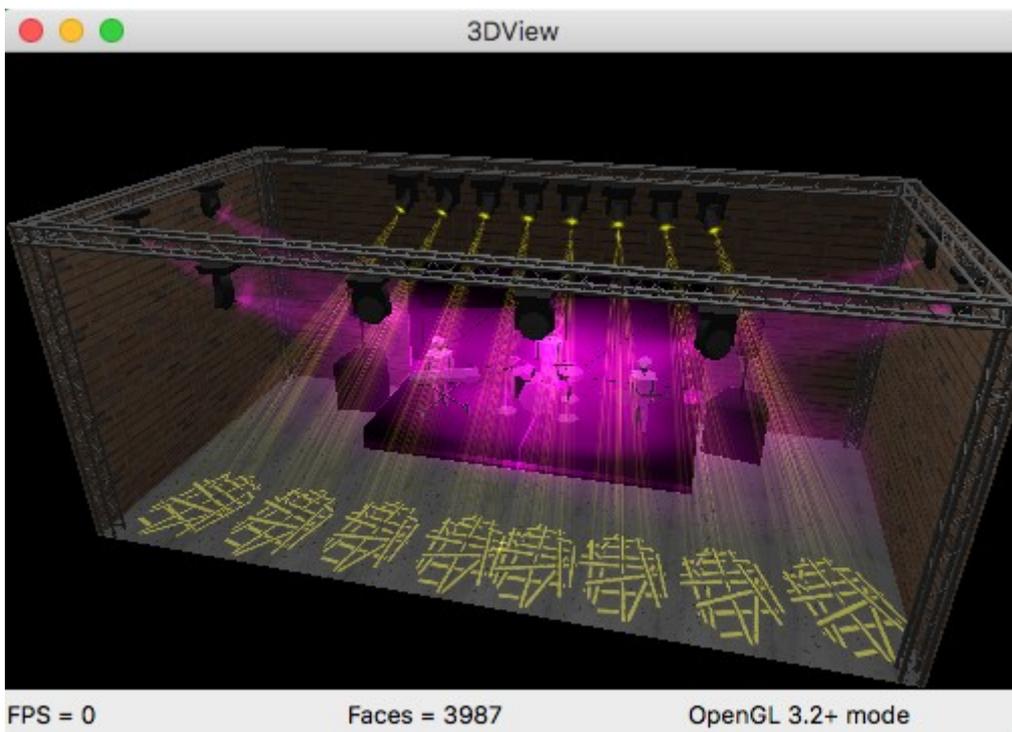
Schaltfläche "Daten löschen"

- den Standalone-Speicher des Interfaces löschen

Schaltfläche "Daten hochladen"

- Laden Sie die Timelines für alle Tasten in den Standalone-Speicher

3D Ansicht



Popup-Menü im Hintergrund

- Bühneneinstellung
 - Bühnengröße, Helligkeit, Texturen an Wänden
- Objekteinstellung
 - Fügen Sie Objekte hinzu und legen Sie Position, Ausrichtung, Skalierung und Farbe fest
- Fixture Einstellung
 - Legen Sie Form, Position, Ausrichtung, Skalierung und Farbe der vorhandenen Scheinwerfer fest
- 3D-Einstellung
 - 3D-Rendering
 - OpenGL-Kompatibilitätsmodus - Aktivieren Sie diese Option, wenn Probleme mit Ihrer Grafikkarte auftreten
 - Anzeigemodus: Punkte / Linien / Flach / Gouraud / Phong
 - Rückseite zeigen
 - Bilder pro Sekunde
 - Fenster immer im Vordergrund
 - Strahlaufösung: niedrig / mittel / hoch
 - Beam Rendering
 - realistische Strahlen, um die wirklichen Auswirkungen zu sehen
 - Gobo, um die Gobo's zu sehen
 - Schieberegler Intensität
 - Schieberegler der Strahllänge
- Automatische Drehung
- Drucken
- Export als 2DView-Hintergrund (in der Registerkarte Editor)
- Über
- Verlassen

Popup-Menü für Objekt (wenn das Fenster "Objekteinstellungen" geöffnet ist)

- Duplizieren
- Löschen
- Textur - fügt dem Objekt eine Textur hinzu
- Automatische Ausrichtung - an den anderen Objekten
- Beenden Sie die Objekteinstellungen

Popup-Menü für Objekt (wenn das Fenster "Objekteinstellungen" geöffnet ist)

- Textur - fügt dem Objekt eine Textur hinzu
- Form zurücksetzen
- Automatische Ausrichtung an den anderen Geräten
- Schließen Sie die Geräteeinstellungen

Tastatürkürzel

Pfeile	drehen
Shift + Pfeil	bewegen
Bild nach oben / unten	Zoom
+ / -	Zoom

V9.1.5