# Benutzerhandbuch — LWA Light Contrôleur

Version 5.9 · 22. November 2026 · lwa-light.fr

Die Screenshots zeigen die französische Oberfläche; Ihre Software zeigt dieselben Fenster auf Deutsch.

## 1. Überblick

LWA Light Contrôleur steuert Ihre Scheinwerfer per DMX und erstellt in wenigen Minuten eine komplette Live-Konsole, ohne Programmierung von Hand. Es läuft unter Windows, Mac und Linux (siehe Systemanforderungen weiter unten).

### Was die Software kann

- Sie erkennt Ihre Scheinwerfer (über 1.700 mitgelieferte Definitionen) und deren Kanäle: Dimmer, Farben, Pan, Tilt, Zoom, Gobos.
- Der Assistent baut die Konsole für Sie: Farben, PAR-Effekte, Moving-Head-Bewegungen, Lichter, große Effekte, Pult.
- Die LWA-Tools erstellen neue Effekte mit Live-Vorschau, bevor sie in die Konsole übernommen werden.
- Audio Live lässt das Licht ganz von selbst zur Musik spielen.
- Der 3D-Simulator zeigt die Show, ohne dass ein einziger Scheinwerfer angeschlossen ist.

### Installation

1. Laden Sie die Version für Ihr System auf lwa-light.fr herunter.
2. Windows: Starten Sie das Installationsprogramm. Mac: Ziehen Sie die App in den Ordner Programme. Linux: Machen Sie das AppImage ausführbar und starten Sie es.
3. Schließen Sie Ihr USB-DMX-Interface **vor** dem Öffnen der Software an, damit es erkannt wird.

### Systemanforderungen

| | **Minimum (Konsole, Tools, Audio Live)** | **Empfohlen (große Rigs, Mapping, LWA Vision)** |
|---|---|---|
| System | Windows 10 oder 11 (64 Bit), macOS 13 Ventura oder neuer (Apple Silicon oder Intel), Linux 64 Bit (Ubuntu 22.04, Debian 12, Mint 21 oder neuer) | Ebenso |
| Prozessor | Dual-Core 2 GHz (Intel Core i3, AMD Ryzen 3, Apple M1) | Vier Kerne (Intel Core i5, AMD Ryzen 5, Apple M1 oder besser) |

| | Minimum (Konsole, Tools, Audio Live) | Empfohlen (große Rigs, Mapping, LWA Vision) |
|---|---|---|
| Arbeitsspeicher | 4 GB | 8 GB oder mehr |
| Grafikkarte | Integrierter Chip mit OpenGL 3.3 | Dedizierte Karte oder aktueller Chip; ein 2. Bildschirmausgang für den Videoprojektor (Mapping) |
| Bildschirm | 1366 × 768 | 1920 × 1080, Touchscreen möglich |
| Festplatte | 500 MB | Plus Platz für Ihre Videos (Mapping) |
| Anschlüsse | 1 USB-Anschluss für das DMX-Interface | Netzwerk oder WLAN für Art-Net / sACN, die Fernbedienung und die Pro DJ Link-Synchronisation |

Auf einem schwächeren Computer entlastet der Eco-Modus die Anzeige, damit die Show flüssig bleibt.

## Erster Start

1. Die Software startet auf Französisch.
2. Sie schlägt vor, Ihr Rig zu beschreiben: Fügen Sie Ihre Scheinwerfer hinzu (Abschnitt 3).
3. Starten Sie den Assistenten (Abschnitt 5): Er erstellt Ihre Konsole.
4. Wählen Sie Ihren DMX-Ausgang (Abschnitt 4) und speichern Sie die Show.

Die kostenlose Testversion läuft 30 Tage, mit vollem Funktionsumfang und aktivem DMX-Ausgang. Nach 20 Minuten Nutzung geht alle 10 Minuten das Licht für 5 Sekunden aus und die Moving Heads bleiben stehen (Demo-Pause); danach fährt das Licht in 3 Sekunden wieder hoch und die Show läuft weiter. Eine Lizenz entfernt die Demo-Pause sofort, ohne Neuinstallation: Hauptmenü, **Lizenz...**, dann **Aktivieren** mit dem per E-Mail erhaltenen Schlüssel, oder **Lizenzdatei importieren...** für einen Computer ohne Internet.

# 2. Die Oberfläche

Alles befindet sich in der oberen Leiste: links die Reiter, rechts die Live-Bedienelemente.

## Die Reiter

| Reiter | Wofür er dient |
|---|---|
| Scheinwerfer & Funktionen | Das Rig, die 2D- und 3D-Ansicht, die Funktionsliste und die LWA-Tools |
| Konsole | Die virtuelle Konsole, die Sie live spielen |
| Einfache Konsole | Ein Kanal pro Fader, um einen Scheinwerfer zu testen |
| Show Manager | Eine Timeline, um eine Show auf Musik abzustimmen |
| Mapping | Das Video, das auf eine Fassade oder Kulisse projiziert wird |
| Ein- / Ausgänge | Die DMX-Universen, die Interfaces und die Controller |

## Die Live-Leiste

| Taste | Funktion |
|---|---|
| Kamera | Hält den aktuellen Lichtzustand in einer Szene fest |
| BPM | Das globale Tempo; das Menü wählt seine Quelle (intern oder Audio) |
| SYNC | Wer das Tempo vorgibt: intern, MIDI Clock, MTC oder Pro DJ Link |
| RIG | Öffnet die Beschreibung des Scheinwerfer-Rigs |
| AUDIO LIVE | Schaltet das Modul ein; ein Klick auf den Namen öffnet seine Einstellungen |
| FADE | Blendet die ganze Show auf Schwarz und danach in denselben Zustand zurück |
| STOPP | Stoppt alle Effekte; die Farbe der PARs bleibt. Die Zahl = Anzahl laufender Effekte |

## Das Hauptmenü

Die Taste ganz links öffnet das Menü: neues Projekt, öffnen, speichern, speichern unter, DMX-Adressplan als PDF, aus anderem Projekt importieren, rückgängig und wiederherstellen, Netzwerk, Adress-Werkzeug, klassische Funktionen, virtuelle Konsole leeren, Oberflächeneinstellungen, Vollbild, Sprache und Über.

## Tastenkürzel

| Taste | Aktion |
|---|---|
| Ctrl+S | Show speichern |
| Ctrl+Z / Ctrl+Y | Rückgängig / Wiederherstellen |
| Ctrl+C / Ctrl+V | Widgets kopieren / einfügen |
| Ctrl+D | Ausgewähltes Widget duplizieren |
| Entf | Ausgewähltes Widget löschen (im Bearbeitungsmodus, mit Bestätigung) |

Jede Taste, jeder Fader und jeder Drehregler der Konsole kann ein eigenes Tastenkürzel erhalten (Abschnitt 11).

# 3. Das Scheinwerfer-Rig

Im Rig beschreiben Sie Ihre Scheinwerfer ein einziges Mal; die Software berechnet ihre DMX-Adressen und weiß danach, was mit jedem Kanal zu tun ist.

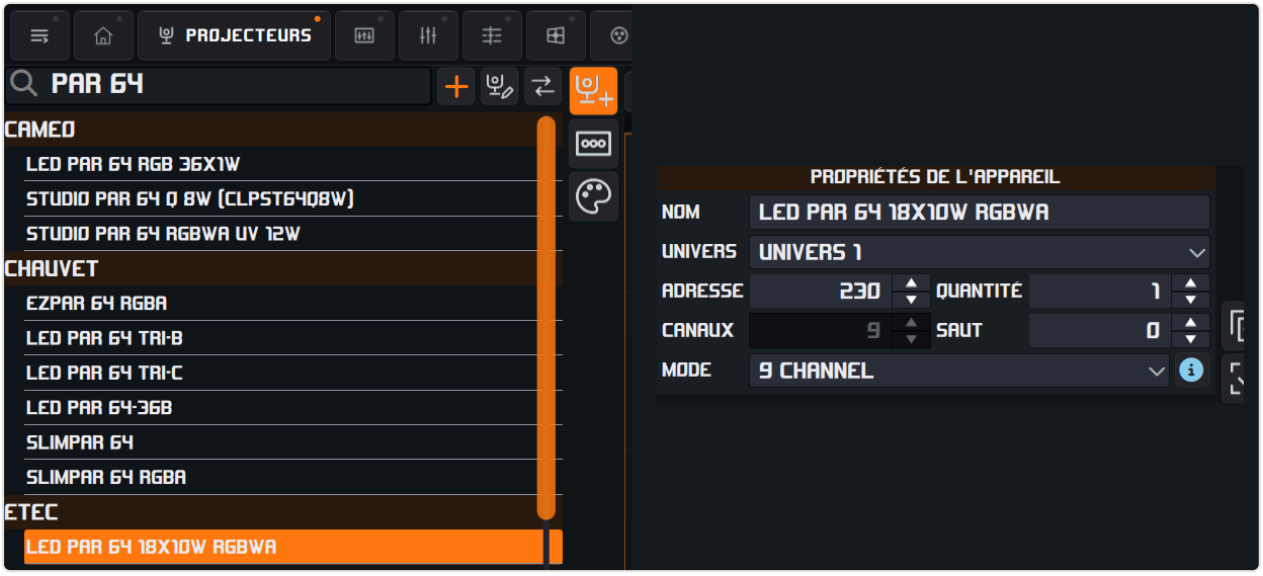
## Scheinwerfer hinzufügen

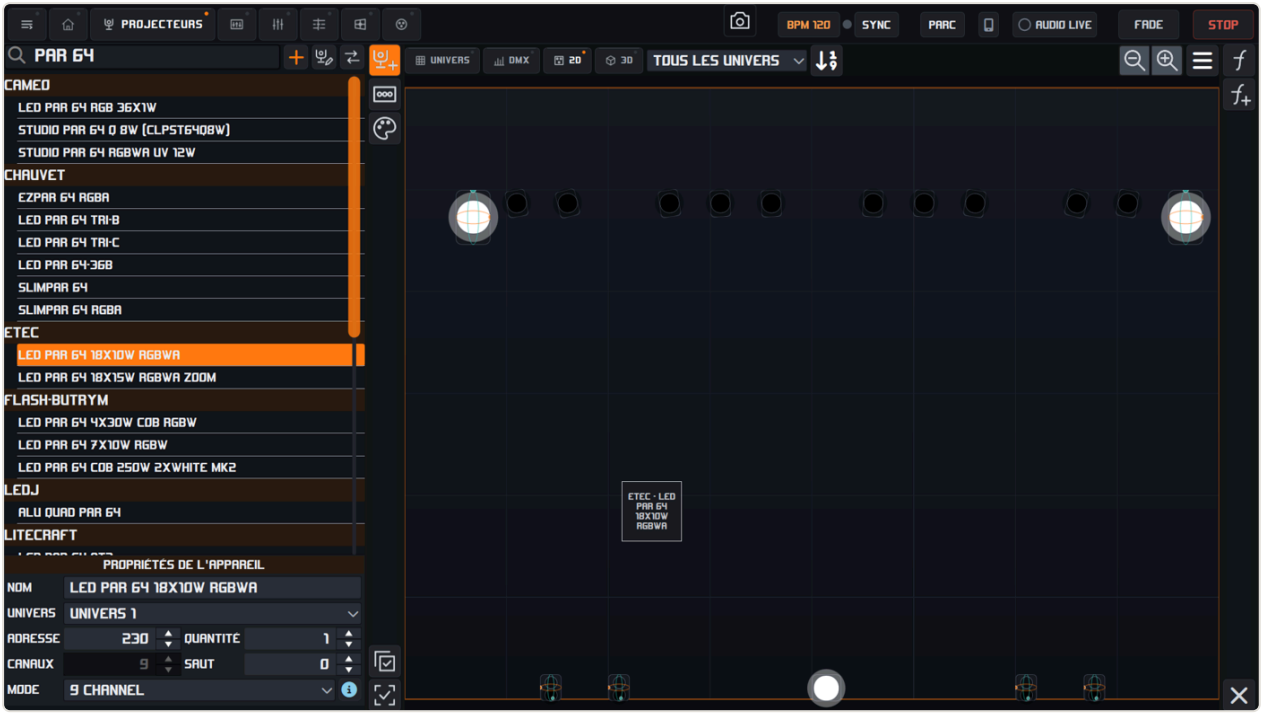
Am einfachsten: der Assistent, Schritt 1 (Abschnitt 5). Suchen Sie das Modell, wählen Sie Modus, Anzahl, Rolle und Platz, dann **+ HINZUFÜGEN**. Die Adressen folgen von links nach rechts aufeinander, und die Namen setzen die Nummerierung fort (PAR GEGENLICHT 7, 8…).

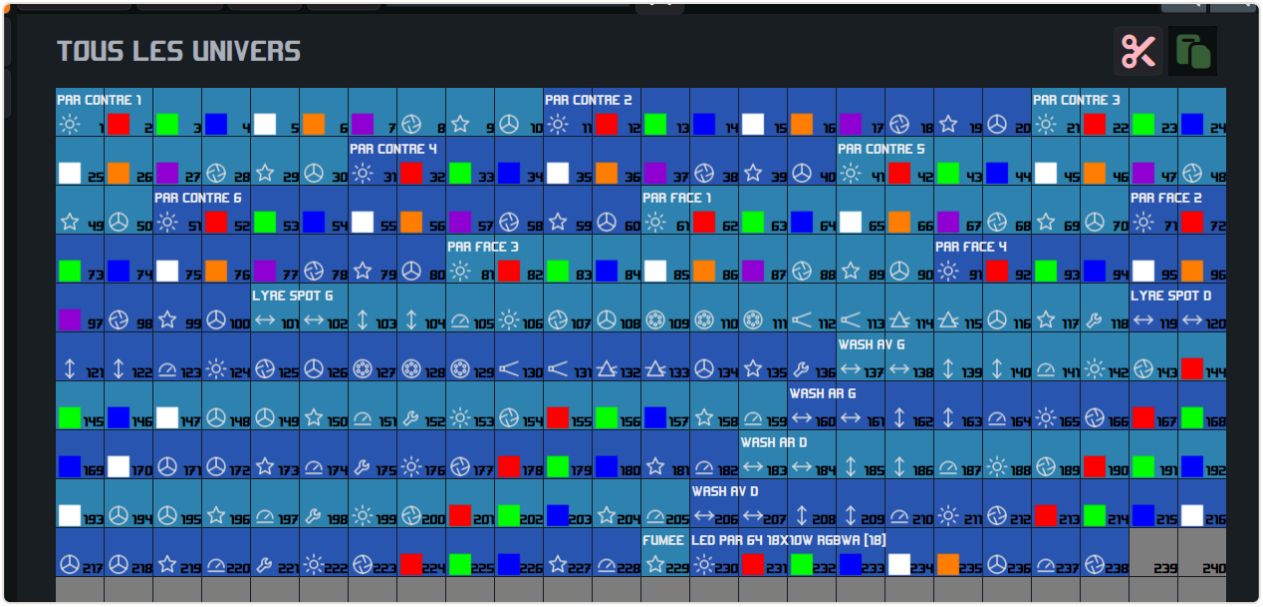
### Einen Scheinwerfer von Hand hinzufügen

Ohne den Assistenten, in 5 Schritten:

1. Reiter **Scheinwerfer & Funktionen**, Taste **Geräte hinzufügen** oben links (der Scheinwerfer mit einem +): Die Bibliothek öffnet sich, nach Hersteller sortiert.
2. Geben Sie den Namen in die Suche ein (zum Beispiel „par 64“) und klicken Sie dann auf das Modell.
3. Unten, **Geräteeigenschaften**:
   - **Name**: der Name, der überall angezeigt wird (PAR GEGENLICHT 1…).
   - **Universum**: die DMX-Linie (Universum 1, wenn Sie nur eine haben).
   - **Adresse**: die Startadresse. Die Software schlägt die erste freie vor; stellen Sie am Scheinwerfer dieselbe ein.
   - **Anzahl**: wie viele identische Scheinwerfer; ihre Adressen folgen aufeinander.
   - **Adressabstand**: freigelassene Kanäle zwischen zwei Scheinwerfern (meist 0).
   - **Modus**: die Anzahl der Kanäle. Sie muss mit der am Scheinwerfer eingestellten übereinstimmen (Menü des Geräts, oft „7CH“, „9CH“…). **Kanäle** zeigt diese Anzahl an.
4. Ziehen Sie das Modell auf den 2D-Plan: Der Scheinwerfer erscheint mit der angegebenen Adresse. Platzieren Sie ihn wie auf der Bühne.
5. Prüfen Sie im Reiter **Universum**: Jedes Feld ist ein Kanal, der Name des Scheinwerfers markiert seinen Anfang. Eine bereits belegte Adresse wird abgelehnt („Adressüberschneidung erkannt“).


PROJECTEURS
PAR 64
CAMEO
LED PAR 64 RGB 36X1W
STUDIO PAR 64 Q 8W (CLPST64Q8W)
STUDIO PAR 64 RGBWA UV 12W
CHAUVET
EZPAR 64 RGBA
LED PAR 64 TRI-B
LED PAR 64 TRI-C
LED PAR 64-36B
SLIMPAR 64
SLIMPAR 64 RGBA
ETEC
LED PAR 64 18X10W RGBWA
PROPRIÉTÉS DE L'APPAREIL
NOM
LED PAR 64 18X10W RGBWA
UNIVERS
UNIVERS 1
ADRESSE
230
QUANTITÉ
1
CANAUX
9
SAUT
0
MODE
9 CHANNEL


PROJECTEURS
BPM 120
SYNC
PARC
AUDIO LIVE
FADE
STOP
PAR 64
UNIVERS
DMX
2D
3D
TOUS LES UNIVERS
CAMEO
LED PAR 64 RGB 36X1W
STUDIO PAR 64 Q 8W (CLPST64Q8W)
STUDIO PAR 64 RGBWA UV 12W
CHAUVET
EZPAR 64 RGBA
LED PAR 64 TRI-B
LED PAR 64 TRI-C
LED PAR 64-36B
SLIMPAR 64
SLIMPAR 64 RGBA
ETEC
LED PAR 64 18X10W RGBWA
LED PAR 64 18X15W RGBWA ZOOM
FLASH-BUTRYM
LED PAR 64 4X30W COB RGBW
LED PAR 64 7X10W RGBW
LED PAR 64 COB 250W 2XWHITE MK2
LEDJ
ALU QUAD PAR 64
LITECRAFT
PROPRIÉTÉS DE L'APPAREIL
NOM
LED PAR 64 18X10W RGBWA
UNIVERS
UNIVERS 1
ADRESSE
230
QUANTITÉ
1
CANAUX
9
SAUT
0
MODE
9 CHANNEL
ETEC - LED PAR 64 18X10W RGBWA




Das orange **+** neben der Suche erstellt eine neue Definition; der Stift bearbeitet die Definition des gewählten Modells (siehe Der Fixture-Editor). Nach einem Hinzufügen von Hand öffnen Sie den Assistenten oder die Tools erneut: Sie berücksichtigen den neuen Scheinwerfer.

Ein Scheinwerfer fehlt in der Bibliothek? Erstellen Sie seine Definition mit dem Editor (weiter unten) oder schicken Sie seine Anleitung über die Website (Seite Kontakt).

## Der Adressplan

- Der Reiter **Universum** listet jeden Scheinwerfer, seine Kanäle und seine Startadresse auf, ohne Überschneidung.
- **Adress-Werkzeug** (Hauptmenü): Geben Sie eine Adresse ein, und es zeigt, welche DIP-Schalter bei einem PAR ohne Display auf ON stehen müssen.
- **DMX-Adressplan (PDF)** (Hauptmenü): zum Ausdrucken oder für das Handy beim Aufbau.
- Dieselbe Liste gibt es auf der Fernbedienung, um von der Bühne aus zu adressieren.

## Das Rig des Tages

Sie erstellen die Konsole einmal, mit dem kompletten Rig. Bei jedem Öffnen der Show zeigt das Fenster **Rig des Tages** Ihre Scheinwerfer nach Typ sortiert.

- Tippen Sie einen Scheinwerfer an, um ihn für heute Abend als fehlend zu markieren: Die Software zeigt an, welcher nächstgelegene Scheinwerfer desselben Modells übernimmt.
- PAR-Effekte, große Effekte, Bewegungen, Matrizen und Audio Live passen sich automatisch an: Nichts muss neu programmiert werden.
- **Alle** und **Keiner** stellen eine ganze Familie auf einmal ein.
- Benennen und speichern Sie eine häufig wiederkehrende Konfiguration und laden Sie sie dann mit einem Klick wieder.
- Ein Kontrollkästchen legt fest, ob sich das Fenster bei jedem Öffnen der Show öffnet. Die Taste **RIG** in der oberen Leiste öffnet es jederzeit wieder, zum Beispiel wenn ein

Scheinwerfer ausfällt.

Wenn sich die Position Ihrer Moving Heads geändert hat, prüfen Sie die Grenzen des XY-Pads (Abschnitt 6).

## Die Kanäle eines Scheinwerfers korrigieren

Die Software erkennt Dimmer, Farben, Pan, Tilt und Zoom selbstständig. Wenn eine Definition falsch ist:

- **Moving Heads**: Tool Bewegungen, Abschnitt **Montage der Moving Heads**: **Spiegel links / rechts**, **Spiegel oben / unten**, **Pan umgekehrt (Montage)**, **Tilt umgekehrt (kopfüber)**. **Feste Werte**: Tools PAR-Effekte und Große Effekte, Abschnitt **Scheinwerfer-Einstellungen (für den ganzen Effekt)**: ein fester Wert für einen Kanal (z. B. Shutter offen), der während des ganzen Effekts gilt.
- **PAR**: Tool Farben, Taste **Kanäle** neben jedem Scheinwerfer. Geben Sie an, welcher Kanal Rot, Grün, Blau, Weiß oder Amber ist.

## Scheinwerfer-Einstellungen (⚙)

Ein falsch erkannter Kanal wird einmal für alle Werkzeuge korrigiert: Taste **⚙ Scheinwerfer-Einstellungen** oben in jedem Werkzeug (und im Assistenten unter der Rig-Liste oder **⚙ Kanal falsch erkannt?** in den Gruppen).

- Eine Zeile pro Modell und Modus der Show. Für jede Funktion (Dimmer, Shutter, Zoom, Prisma…) wird der automatisch gefundene Kanal vorgeschlagen; wählen Sie einen anderen oder **keinen**.
- **Dimmer (max)**: der höchste zu sendende Wert (ein Dimmer, dessen oberer Bereich etwas anderes macht). **Shutter (offen)**: der Wert, der den Shutter öffnet. **Zoom (eng / weit)**, **Prisma (ein)**: die passenden Werte.
- Die Kategorie ordnet den Scheinwerfer ein (PAR, Moving Head, Strobe, Nebel, anderes, ignorieren). Die Einstellungen bleiben auf dem Computer und gelten für alle Ihre Shows.

## Besondere Scheinwerfer

- **Dimmerkanäle** (Halogen-PARs, Profiler, Fresnels an einem Dimmerpack): im Assistenten der Eintrag **Dimmerkreis** der Bibliothek, ein Scheinwerfer pro Kreis. Sie kommen wie die anderen auf den Fader ihrer Gruppe.
- **PARs ohne Dimmer** (3 oder 4 RGB-Kanäle, Bars ohne Master): Der DIMMER-Fader ihrer Gruppe senkt ihre Farben wie ein echter Dimmer („virtueller Dimmer“). Modi mit Dimmer werden zuerst angeboten (der Modus ohne ist mit „· ohne Dimmer“ markiert).
- **Dimmer-/Strobe-Kanal** (ein Kanal für beides): Die Werkzeuge bleiben im Dimmerbereich des Profils, nie im Strobe-Bereich.
- **CMY-Moving-Heads** (Cyan, Magenta, Gelb): Farben entstehen durch Subtraktion, das Farbrad bleibt offen; warme Weißtöne nutzen den CTO, wenn vorhanden.

- **Warm-/Kaltweiß** (COBs, Bicolor-Panels): Weißtöne sind eine echte Mischung nach Farbtemperatur; kräftige Farben, die sie nicht können, sind im Farben-Werkzeug ausgegraut.
- **Nebelmaschinen**, Hazer, Ventilatoren: getrennt eingeordnet, nie von Effekten oder Farben gesteuert.

Die Bibliothek umfasst über 2.200 Scheinwerferprofile (über 200 Marken), im November 2026 geprüft und ergänzt.

## Der Fixture-Editor

Für einen Scheinwerfer, der nicht in der Bibliothek ist: Assistent, Schritt 1, **Definition erstellen**. Rechts erscheint eine Anleitung in 4 Schritten. Halten Sie die Bedienungsanleitung des Geräts auf der Seite mit der DMX-Tabelle bereit.

1. **Allgemein**: Hersteller, Modell und Typ (das Symbol: PAR, Moving Head, LED-Leiste…).
2. **Schnellerstellung**: eine Zeile pro Kanal, in der Reihenfolge der Anleitung, mit ihrer Rolle (Dimmer, Rot, Grün, Blau, Weiß, Amber, UV, Strobe, Pan, Tilt, Geschwindigkeit, Rad, Gobo, Prisma, Zoom, Fokus, Makro, Reset…). **Kanäle und Modus erstellen** erledigt alles auf einmal. Mehrere Modi: Wiederholen Sie den Vorgang für jeden.
3. **Farbrad, Gobos, Prisma**: Wählen Sie den **Kanal** und die **Breite** eines Bereichs, dann tippen Sie die Farben an (oder **+ Gobo**, **+ Offen**, **+ Prisma**, **+ Ohne Prisma**), in der Reihenfolge der Anleitung. **Diese Bereiche speichern** bestätigt, **Neu anfangen** löscht. Daraus entstehen die Farb-, Gobo- und Prisma-Tasten im Assistenten. **Zurück zur Anleitung** führt zur Anleitung zurück.
4. **Definition speichern**, dann **Zurück zur Software**: Der Scheinwerfer ist in der Bibliothek.

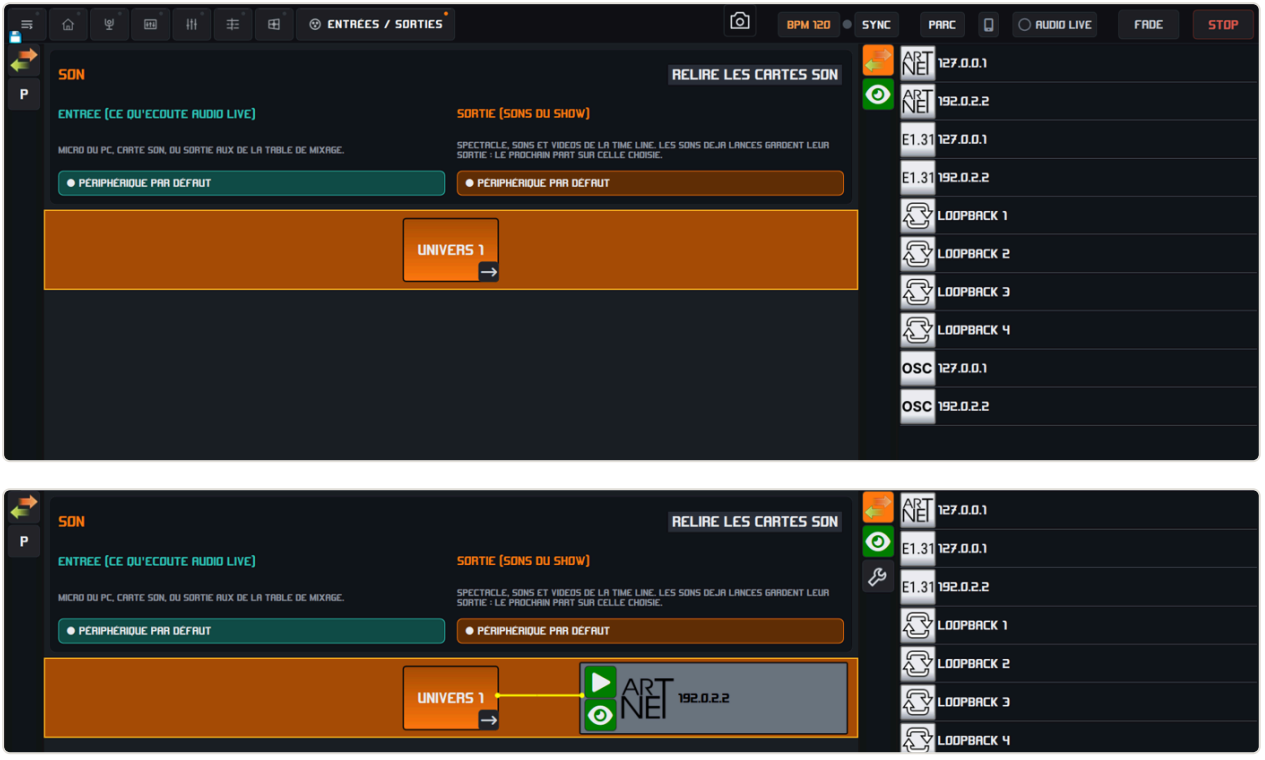
Die physischen Eigenschaften sind optional, außer **Maximaler Panwinkel** und **Maximaler Tiltwinkel** (in Grad) bei einem Moving Head.

# 4. Ein- / Ausgänge

Damit Licht herauskommt, wählen Sie, worüber das DMX gesendet wird: ein USB-Interface oder das Netzwerk per Art-Net oder sACN.

## Einen Ausgang verbinden

1. Reiter **Ein- / Ausgänge**. In der Mitte Ihre Universen: ein Universum = eine DMX-Linie mit 512 Kanälen. Für die meisten Rigs reicht eines.
2. Tippen Sie das Universum an: Es wird orange umrandet, und die Tasten an den Seiten erscheinen.
3. Rechts öffnet die Pfeiltaste (**Universumsausgangsquellen zeigen**) die Liste der Ausgänge: Ihr USB-Interface, Art-Net, E1.31 (sACN)…
4. Ziehen Sie den Ausgang auf den rechten Teil des Universums: Ein gelbes Kabel verbindet ihn, das Licht wird sofort gesendet.
5. Speichern Sie die Show: Der Ausgang bleibt erhalten.







Am verbundenen Ausgang pausiert die Taste **Wiedergabe** das Senden, und das **Auge** macht einen Blackout nur auf diesem Ausgang. Zum Trennen ziehen Sie ihn auf den Papierkorb, der beim Ziehen erscheint.

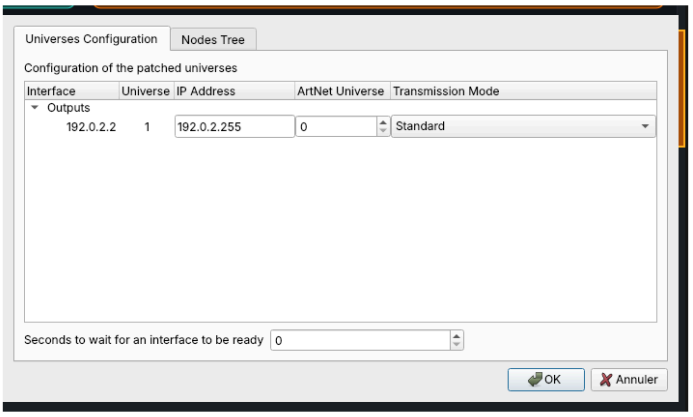
## USB-Interface

Schließen Sie es an, wann Sie möchten, auch bei geöffneter Software: Es wird im laufenden Betrieb erkannt und verbindet sich von selbst neu, wenn es abgezogen und wieder

eingesteckt wird. Ist Universum 1 leer, wird es automatisch damit verbunden (beim LWA DMX-USB mit 2 Universen kommt der zweite Ausgang auf Universum 2). Interfaces mit dem DMX USB Pro-Protokoll und einfache Interfaces mit FTDI-Chip werden erkannt.

## Art-Net und sACN

Für Netzwerkgeräte (Art-Net-Nodes, Pulte, Netzwerk-Dimmer): Ziehen Sie **Art-Net** oder **E1.31** (das sACN) auf das Universum und wählen Sie dabei die Zeile der Netzwerkkarte, die mit Ihren Geräten verbunden ist (ihre IP-Adresse wird angezeigt). Der Schraubenschlüssel (**Plugin-Konfiguration öffnen**) zeigt für jedes verbundene Universum: die Ziel-**IP Address** (lassen Sie die Broadcast-Adresse mit .255 stehen, wenn Sie unsicher sind), das **ArtNet Universe** (die im Gerät eingestellte Universumsnummer, oft 0) und den **Transmission Mode**. Dieses Fenster ist auf Englisch.




## Mehrere Universen

Die Taste **+** unten rechts (**Neues Universum hinzufügen**) fügt ein Universum hinzu; jedes erhält seinen eigenen Ausgang, und das **–** entfernt das gewählte Universum. Über 512 Kanälen legen Sie einen Teil der Scheinwerfer auf Universum 2 (Eigenschaft **Universum** des Scheinwerfers). Bei einem Interface mit zwei Ausgängen (wie dem LWA DMX-USB mit 2 Universen) erscheint jeder Ausgang in der Liste: Ziehen Sie den ersten auf Universum 1, den zweiten auf Universum 2.

## Prüfen, ob DMX gesendet wird

1. Schalten Sie einen Scheinwerfer ein, adressieren Sie ihn und verbinden Sie ihn mit dem Interface.
2. Reiter **Einfache Konsole**: ein Fader pro Kanal des Universums, unten die Liste der Scheinwerfer und ihrer Adressen (PAR GEGENLICHT 1: 1-10…).
3. Schieben Sie den Dimmer-Fader des Scheinwerfers hoch, dann den einer Farbe: Er muss aufleuchten.
4. Nichts? Siehe Wenn nichts leuchtet, weiter unten. Setzen Sie die Fader auf null zurück (Kreuz unter jedem Fader), bevor Sie die Konsole spielen.




## Die Eingänge

Die linke Taste zeigt die Eingänge: MIDI-Controller, OSC-Tablet, DMX-Pult. Sie werden auf dieselbe Weise auf das Universum gezogen (Abschnitt 11).

## Wenn nichts leuchtet

Der Reihe nach:

1. **Ist der Ausgang mit dem Universum verbunden?** Reiter Ein- / Ausgänge: Ein gelbes Kabel muss das Universum mit Ihrem Interface verbinden. Wenn nicht, ziehen Sie es darauf (Schritte weiter oben).
2. **Erscheint das Interface in der Liste?** Nein: Ziehen Sie es ab und stecken Sie es wieder ein, versuchen Sie einen anderen USB-Anschluss. Unter Windows kann ein Interface mit FTDI-Chip den FTDI-Treiber benötigen (Website ftdichip.com).
3. **Ist der Scheinwerfer im DMX-Modus**, auf der richtigen Adresse und im richtigen Kanalmodus? Vergleichen Sie mit dem Reiter Universum.
4. **Das Kabel**: DMX-XLR mit 3 oder 5 Polen (kein minderwertiges Mikrofonkabel), Linie in Reihe von einem Scheinwerfer zum nächsten, Abschlusswiderstand (120 Ω) am letzten.
5. **Die Konsole**: Gruppen-Fader (GEGENLICHT, FRONT…) oben, Taste FADE nicht aktiv, kein Blackout auf dem Ausgang (das Auge).
6. **Die Anzeige des Interfaces blinkt, aber nichts leuchtet?** Das Interface wurde für ein anderes Modell gehalten. Das passiert oft am Mac mit dem Enttec DMX USB Pro, das dort „FT245R“ heißt. Reiter Ein- / Ausgänge, Schraubenschlüssel (Plugin-Konfiguration öffnen): Wählen Sie in der Zeile des Interfaces den Typ **Pro RX/TX** (Open TX für ein einfaches Interface vom Typ Open DMX), dann abziehen und wieder anstecken. Neuere Versionen erkennen ein Enttec Pro „FT245R“ von selbst.

# 5. Der Assistent

Der Assistent erstellt eine komplette Konsole in 7 Schritten; jeder Schritt hat eine Live-Vorschau auf Ihren Scheinwerfern. **Zurück** und **Weiter** wechseln von einem Schritt zum anderen, und oben können Sie einen bereits erledigten Schritt anklicken.

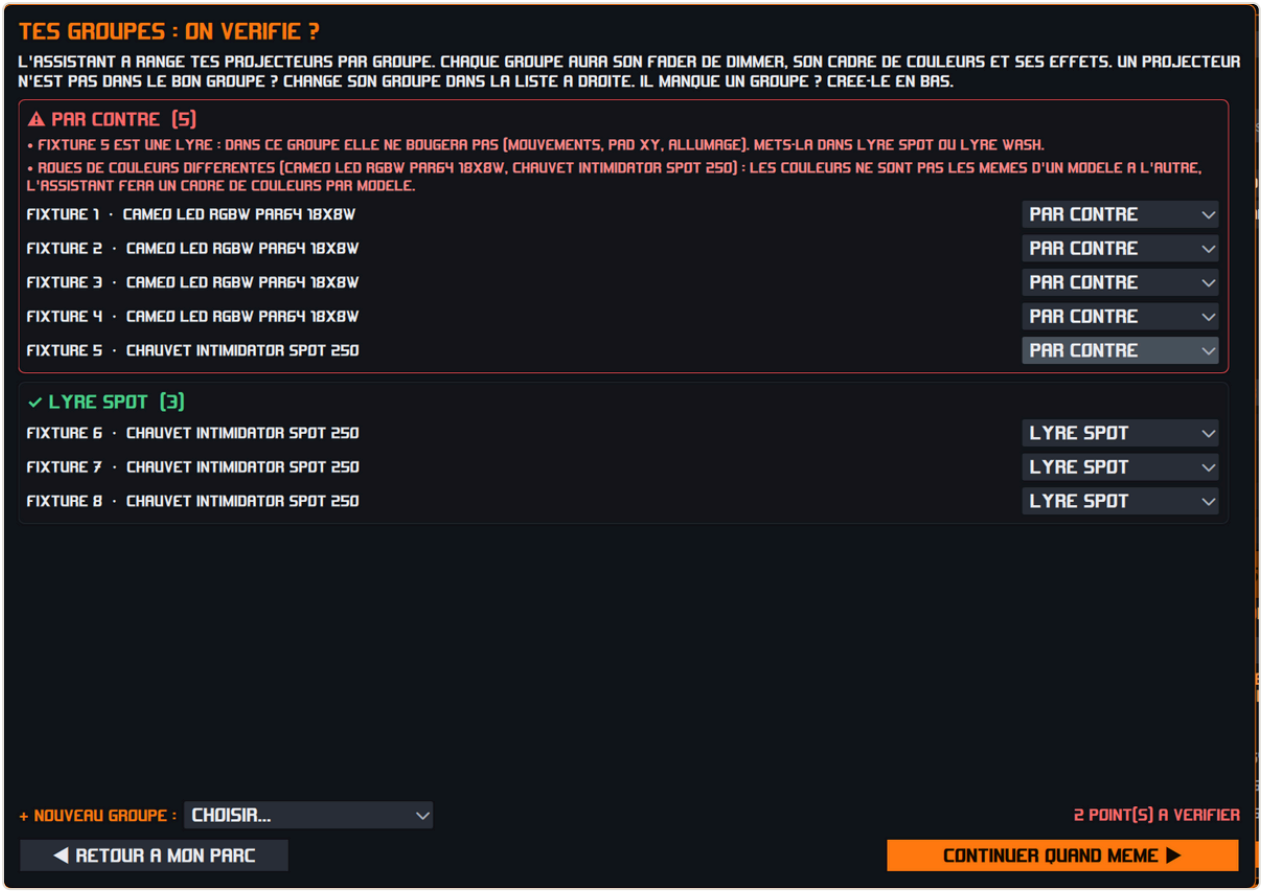
Die Taste **? Hilfe** oben zeigt die Tipps zum aktuellen Schritt. Beim ersten Öffnen erscheint die Hilfe zu Schritt 1 von selbst, mit einem Pfeil zur Suche.

## 1. Dein Rig

- Suchen Sie das Modell, klicken Sie es an, wählen Sie Modus, Anzahl, Rolle und Platz, dann **+ HINZUFÜGEN**: Die DMX-Adressen folgen aufeinander, von links nach rechts.
- Ihre üblichen Scheinwerfer werden unter der Suche vorgeschlagen.
- In der Liste: **Platz auf der Bühne** (Gegenlicht links / Mitte / rechts, Front, Seiten links / rechts, Boden vorne oder hinten links / Mitte / rechts) und **Rolle** (PAR Gegenlicht, PAR Front, Seiten, Spot-Moving-Head, Wash-Moving-Head, Blinder, Strobe, Nebel). Die Rolle ist bereits anhand der Definition des Scheinwerfers ausgefüllt; ändern Sie sie bei Bedarf.
- Klicken Sie auf einen Namen, um ihn umzubenennen (die Fernbedienung übernimmt das). Das Kreuz löscht den Scheinwerfer.
- **Dieses Rig speichern** bewahrt es für Ihre nächsten Shows auf; **Rig laden** fügt es einer Show hinzu. Die Datei lässt sich aus dem Rig-Ordner kopieren (Export) und aus einer Datei importieren (Import).
- **PDF zum Drucken**: der Adressplan.
- Bei **Weiter** fragt der Assistent, ob das Rig vollständig ist und wie es adressiert werden soll: mit der Fernbedienung (Reiter DMX-ADRESSEN), mit der ausgedruckten DMX-Tabelle oder später.

**Deine Gruppen.** Direkt danach zeigt das Fenster „Deine Gruppen“, wie der Assistent Ihre Scheinwerfer eingeordnet hat. Jede Gruppe bekommt ihren Dimmer-Fader, ihren Farbrahmen und ihre Effekte.

- Ein Scheinwerfer ist nicht in der richtigen Gruppe: Ändern Sie seine Gruppe in der Liste rechts neben seinem Namen.
- Es fehlt eine Gruppe (Seiten, Blinder…): **+ Neue Gruppe**, dann tippen Sie die Scheinwerfer an, die hinein sollen.
- Eine rote Gruppe mischt Scheinwerfer, die sich nicht gleich programmieren lassen. Die Meldung sagt, was zu tun ist: Ein Moving Head in einer PAR-Gruppe bewegt sich nicht, ein PAR in einer Moving-Head-Gruppe ebenso wenig, RGB-PARs und Moving Heads mit Farbrad haben nicht dieselben Farben, ein Scheinwerfer ohne Farbe oder ohne Dimmer folgt der Gruppe nicht, eine Nebelmaschine gehört zu Nebel.
- **Gruppen bestätigen** geht weiter. Wenn noch rote Punkte übrig sind, wird die Taste zu **Trotzdem weiter**.




## 2. 3D-Platzierung

Zuerst die Bühne: Breite, Tiefe, Höhe der Traversen und Abstand zur Bühnenkante. Die Scheinwerfer ordnen sich anhand ihres Platzes von selbst an. Tippen Sie einen Scheinwerfer und dann einen anderen an, um sie zu tauschen; ziehen Sie ihn, um ihn zu verschieben. **Weiter** speichert den Plan in der Show (3D-Ansicht, Simulator, LWA Vision, Vorschauen). Der Schritt kann übersprungen werden, das ist aber nicht empfehlenswert.

## 3. Farben

Ein Farbrahmen pro Gruppe: Wash-Moving-Heads, Spot- / Beam-Moving-Heads, PAR Gegenlicht, PAR Front, Seiten, Blinder. Füllen Sie ihn mit einer Stimmung oder tippen Sie die Farben einzeln an.

- Moving Heads, deren Farbrad in der Definition beschrieben ist: die Farben des Rads, jede in einem eigenen Feld. Wenn die Definition den Farbton einer Farbe nicht angibt, erkennt die Software ihn am Namen (Rot, Hellblau, Grün...). Das Tool Farben folgt derselben Regel.
- Moving Heads, deren Definition das Rad nicht beschreibt: ein Fader FARBE bei den Dimmern und ein Link zum Definitionseditor, um die Definition zu ergänzen. Öffnen Sie danach den Assistenten erneut: Die Tasten erscheinen.
- Eine Farbe öffnet den Shutter der Moving Heads, die ihn bei 0 geschlossen halten: Der Fader schaltet sie ein.

PARs in einem kurzen Modus (2 oder 3 Kanäle: Dimmer + fertige Farben) haben ebenfalls einen eigenen Reiter: Ihre fertigen Farben, aus der Definition gelesen, dienen wie ein Farbrad. Jeder Reiter zeigt die Anzahl der Scheinwerfer und der gewählten Farben, zum Beispiel „4 Ger. · 8 Farb.“.

## 4. PAR-Effekte

Kreuzen Sie die Gruppen an, die Effekte erhalten (Gegenlicht, Seiten, Front), die Art des Abends (**Für diesen Abend vorschlagen** kreuzt eine Auswahl an) und dann die Effekte. Tippen Sie einen Namen für die Vorschau an. In der Konsole gibt es einen Rahmen pro Familie:

| Familie | Rahmen | Was passiert |
|---|---|---|
| Stimmung, Groove | PAR-EFFEKTE · DIMMER | Nur der Dimmer bewegt sich, Ihre Farbe bleibt |
| Zweifarbig | PAR-EFFEKTE · ZWEIFARBIG | Der Effekt bringt seine zwei Farben mit |
| Mehrfarbig | PAR-EFFEKTE · MEHRFARBIG | Der Effekt bringt alle seine Farben mit |
| Power, Finale | PAR-EFFEKTE · WEISS OBENDRAUF | Weiße Flashs zusätzlich auf Ihrer Farbe |

Ein Effekt pro Rahmen gleichzeitig; zwei verschiedene Familien lassen sich kombinieren.

## 5. Bewegungen

Wählen Sie die Moving Heads (Washes, Spots / Beams): Die Liste zeigt nur die Bewegungen, die zu ihnen passen. Tippen Sie einen Namen an, um die Strahlen sich bewegen zu sehen, und kreuzen Sie die gewünschten an. Die Bewegungen bleiben innerhalb der Grenzen des XY-Pads.

## 6. Moving-Head-Licht

Jedes Feld zeigt das Licht auf 8 Moving Heads. Kreuzen Sie die gewünschten an: je eine Taste in LIVE-LICHT.

## 7. Deine Konsole

Name der Seite und Optionen: globales Tap-Tempo, XY-Pad, Nebel, Lüfter, Weiß-Flash für das Gegenlicht, Zoom, **Gobos** und **Prisma** (Tasten, wenn die Definition die Werte beschreibt, sonst ein Fader), Gobo- und Prisma-Rotation, Pan/Tilt-Geschwindigkeit, Feineinstellungs-Rahmen. Die Seite erklärt auch, wie die Konsole live benutzt wird. **Meine Konsole erstellen** baut sie und bringt Sie direkt dorthin.

## Danach

Die Taste **ASSISTENT** oben in der Konsole öffnet den Assistenten mit Ihrer Auswahl erneut. Ein erneuter Durchlauf aktualisiert die Konsole ohne Duplikate. Feineinstellungen nehmen Sie in den LWA-Tools vor (Abschnitt 7).

# 6. Die virtuelle Konsole

Die Konsole ist Ihr Lichtpult auf dem Bildschirm: Rahmen mit Tasten, Fadern, Drehreglern und Pads.

## Navigieren

- Das Mausrad scrollt durch die Konsole.
- Die linke Leiste: ▲ ● ▼ springen nach oben, in die Mitte und nach unten.
- Das Zielkreuz ⌖ springt zum Feineinstellungs-Rahmen des laufenden Effekts.
- **TAP** (linke Leiste) springt zum globalen Tempo.
- Das Ziel ⌖ springt zum Feineinstellungs-Rahmen des laufenden Effekts (PAR-Effekte, große Effekte, Bewegungen); laufen mehrere, geht jeder Druck zum nächsten. Die farbigen Kurzwahltasten darunter springen zu den Rahmen der Werkzeuge: **COUL** (Farben), **MOUV** (Bewegungen), **ALLUM** (Lichtbilder), **PAR** (PAR-Effekte), **GROS** (große Effekte) und **GOBO** (Gobos und Prisma). Ihre Farbe ist die Kopfleistenfarbe dieser Rahmen; mehrere Rahmen derselben Art: jeder Druck geht zum nächsten. Nichts auf der Seite: eine Blase sagt es.
- Die Pfeile ◀ ● ▶ darüber scrollen eine Seite, die breiter als der Bildschirm ist, nach links, in die Mitte oder nach rechts (sie erscheinen nur in diesem Fall). Die Seitenreiter oben wechseln die Seite.
- Die Lupen zoomen die Konsole: alles auf einmal sehen oder große Tasten auf einem Touchscreen.

## Die Feineinstellung

Jede Effektfamilie hat ihren Feineinstellungs-Rahmen, orange umrandet, wenn einer ihrer Effekte läuft. Die Effekte starten über ihre Tasten in der Konsole; der Feineinstellungs-Rahmen behält nur die Einstellungen, um Platz zu sparen: bei PAR-Effekten ihr Tempo-Drehrad (TAP); bei großen Effekten und Bewegungen TAP und Fader (Breite, Höhe, links/rechts, oben/unten, Pan-/Tilt-Geschwindigkeit, Umdrehungen pro Zyklus). Die Fader stehen standardmäßig auf voll. Die Rahmen der Lichtbilder (Allumage) haben je Moving-Head-Typ eine andere Kopfleistenfarbe. Die Geschwindigkeit jedes Effekts wird wie in Kapitel 9, „Die Geschwindigkeit eines Effekts einstellen“, beschrieben eingestellt.

## Die Konsole aktualisieren (⟳ MAJ CONSOLE)

Die Taste **⟳ MAJ CONSOLE** oben sendet alle schon in der Show benutzten Werkzeuge auf einmal neu, mit den darin gespeicherten Einstellungen. So bekommt die Konsole die Neuerungen der Werkzeuge (Rahmen, Fader, Kopfleistenfarben, Kurzwahl), ohne jedes Werkzeug neu zu öffnen.

- Die Werkzeuge laufen nacheinander; eine Blase zeigt den Fortschritt, dann wird die Seite aufgeräumt.

- Ein nie in der Show benutztes Werkzeug wird nicht berührt, ebenso wenig eines, das nicht in Ihrer Lizenz enthalten ist.
- Was Sie von Hand geändert haben (Name, Farbe, Platz einer Taste, in einen Rahmen hinzugefügte Widgets), bleibt erhalten.
- Keine Funktion kann verschwinden: würde ein Werkzeug eine verlieren, wird seine Aktualisierung abgelehnt und nichts ändert sich.
- Danach speichern (Strg+S).

## Die Konsole anpassen

Die vom Assistenten erstellte Konsole ist ein Ausgangspunkt: alles lässt sich ändern, und Ihre Änderungen bleiben, wenn Sie ein Werkzeug neu senden oder die Konsole aktualisieren.

1. **Bearbeitungsmodus**: der Stift oben rechts. Ein Widget antippen: seine Eigenschaften öffnen sich rechts.
2. **Umbenennen, umfärben**: Eigenschaften der Taste, Name, Hintergrund- und Textfarbe, Bild oder GIF. Bei einem Rahmen: Name und Kopfleistenfarbe.
3. **Verschieben, Größe ändern**: das Widget ziehen; an der Ecke ziehen, um die Größe zu ändern. Ein Rahmen nimmt seinen Inhalt mit.
4. **Hinzufügen**: das **+** öffnet die Widget-Liste; eine Taste, einen Fader oder einen Rahmen in die Konsole oder in einen Rahmen ziehen und dann mit einem Effekt verbinden (Eigenschaften, Verknüpfte Funktion).
5. **Nach Seiten ordnen**: ein Seitenreiter pro Teil der Show (z. B. „Konzert“, „Ball“, „DJ“). Die Kurzwahl links sucht auf der angezeigten Seite.
6. **Touchscreen**: die Lupen vergrößern die ganze Konsole; die Tasten des Abends oben auf der Seite halten.
7. **Controller oder Tastatur**: Reiter Externe Steuerung eines Widgets (Kapitel 11).
8. Bearbeitungsmodus verlassen (Stift) und speichern (Strg+S).

Ein Fehler? Strg+Z macht rückgängig, auch ein Löschen. Vor einer großen Änderung eine Kopie der Show speichern (Datei, Speichern unter).

## Das globale Tempo

Tippen Sie 4-mal im Rhythmus auf **TAP**: Alle Effekte folgen. Die Tasten 1/16 bis 16 multiplizieren oder teilen das Tempo, der Drehregler stellt es von Hand ein, das Kreuz setzt es zurück.

## Das XY-Pad

Alle Moving Heads laufen über das XY-Pad. Wählen Sie die Gruppe (alle, Spots oder Washes) und stellen Sie dann die Grenzen ein: obere Griffe für die Breite, linke für die Höhe. Alle Bewegungen, einschließlich Presets, bleiben in diesem Bereich: keine Strahlen mehr ins

Publikum. Um Moving Heads zum Pad hinzuzufügen: Bearbeitungsmodus, Pad auswählen, dann **Geräte**, Taste **+**.

## Anim und Eco

- **Anim**: Tasten-Animationen (GIF und Animationen): alle, nur leuchtende Tasten oder keine.
- **Eco**: Für einen schwächeren Computer werden Vorschauen und Animationen seltener aktualisiert. Der DMX-Ausgang ändert sich nicht.

## Die Konsole bearbeiten

1. Das **+** oben rechts öffnet die Liste der Widgets: Rahmen, Solo-Rahmen, Taste, Tastenmatrix, Fader, Fadermatrix, Drehregler, Cue-Liste, Geschwindigkeitsregler, XY-Pad, Animation, Label, Audiotrigger, Uhr. Beim Darüberfahren leuchtet die Zeile auf und ein Hinweis „◀ ziehen“ wird animiert: Ziehen Sie das Widget in die Konsole oder in einen Rahmen.
2. Der Stift schaltet in den Bearbeitungsmodus. Tippen Sie ein Widget an: Seine Eigenschaften öffnen sich rechts.
3. **Entf** löscht das ausgewählte Widget nach Bestätigung. Eine Effekt-Taste nimmt auch ihren Feineinstellungs-Rahmen mit.
4. **Ctrl+Z** macht rückgängig. Ctrl+C / Ctrl+V kopieren und fügen ein, Ctrl+D dupliziert.
5. Hauptmenü, **Virtuelle Konsole leeren**: fängt bei null an und behält Scheinwerfer, DMX und 3D-Plan. Auch das macht Ctrl+Z rückgängig.

## Eigenschaften einer Taste

- **Grundlegende Eigenschaften**: Reiter der Fernbedienung, Name, Hintergrund- und Textfarbe, LWA-Hintergrund (zweifarbig oder Gobo), Schrift, Bild oder GIF, Ebene (Z).
- **Tastentext**: den Text unter dem Bild anzeigen.
- **Tasten-Animation**, wenn die Taste leuchtet.
- **Verknüpfte Funktion**: was die Taste startet; das Kreuz löst die Verknüpfung.
- **Verhalten bei Druck**: ein/aus, Flash (Szenen), Blackout, alles stoppen, Audio Live (ein/aus, nächster Effekt, nächster Song), PAR-Dimmer-Sperre, Moving-Head-Dimmer-Sperre, Fade.
- **Intensität anpassen**: die Funktion zum Beispiel mit 60 % starten.

## Eigenschaften eines Faders

- **Anzeigestil**: Prozent oder DMX-Wert, normal oder umgekehrt.
- **Schieberegler-Modus**: Level (steuert Kanäle), Anpassen (Intensität oder Geschwindigkeit einer Funktion), Submaster (ein Rahmen), Grandmaster (alles).
- **Level-Modus**: die gesteuerten Kanäle, auch die anderen Scheinwerfer desselben Typs anhaken, Schnellzugriffs-Taste.
- **Wertebereich**: obere und untere Grenze.

- **Externer Eingang**: den Wert des Controllers abholen, um Sprünge zu vermeiden.

## Eigenschaften eines Rahmens

- **Verknüpfter Effekt**: Wenn er läuft, ist der Rahmen orange umrandet. Farbe der Titelleiste.
- **Rahmentyp**: Ein Solo-Rahmen lässt immer nur eine Taste leuchten (Farben, Bewegungen).
- **Titelleiste**: anzeigen, mit oder ohne Aktivierungstaste.
- **Seiten**: mehrere Seiten in einem kleinen Rahmen, mit Rundum-Navigation.

Der Reiter **Externe Steuerungen** verbindet ein Widget mit einem Controller oder der Tastatur (Abschnitt 11).

## Konsole „eine Seite pro Aufgabe“

Menü (☰), **Konsolen-Layout**: **alles auf einer Seite** oder **eine Seite pro Aufgabe** mit einem Tab pro Familie (Steuerung, Farben, PAR, Spot-Heads, Wash-Heads, Matrizen, Funken, Großeffekte, Shortcuts). Jeder Rahmen kommt auf den Tab der Geräte, die er wirklich steuert. ⟳ **KONSOLE AKTUALISIEREN** baut die Konsole für das gewählte Layout neu; ein von Hand verschobener Rahmen bleibt.

- **Ein- und Ausblendung** pro Rahmen wählbar (Sanduhr im Rahmenkopf).
- **Bildschirmsperre** mit Code (Bildschirmtastatur): die Konsole bleibt spielbar, nichts wird versehentlich geändert.

# 7. Die LWA-Tools

Die Tools erstellen und bearbeiten Ihre Effekte, mit einer Vorschau auf Ihren echten Scheinwerfern; **In der Show erstellen** überträgt sie in die Konsole. Sie öffnen sie über **Scheinwerfer & Funktionen**, Taste **Funktion hinzufügen**, dann das gewünschte LWA-Tool.

## Was alle Tools gemeinsam haben

- Links, was in der Show bereits existiert; in der Mitte die Einstellungen; rechts die Vorschau.
- **Presets**: Ihre Presets oben, die LWA-Presets darunter: 10 pro Tool in Große Effekte, PAR-Effekte, Bewegungen und Licht, dazu die aus importierten Paketen (siehe Preset-Pakete). **Neu** beginnt bei null, **Duplizieren** kopiert.
- **Als Preset speichern** bewahrt eine Kreation auf dem Computer auf, für alle Ihre Shows.
- **In der Show erstellen**: eine Taste pro Effekt. Ein erneuter Durchlauf aktualisiert die vorhandenen Tasten, ohne Duplikate. Während einer Show wird das im laufenden Betrieb übernommen: Was gerade spielt, läuft ohne Unterbrechung weiter.
- Öffnen Sie ein Tool jederzeit wieder: Ihre Effekte sind da, mit ihren Einstellungen.
- Die Tools lassen sich auch über die Kacheln der Seite **Start** öffnen.
- Kontrollkästchen in den Listen: **Alle ankreuzen** / **Alle abwählen**, dann löscht **Löschen (n)** mehrere Elemente auf einmal (Bewegungen, Licht, Große Effekte, PAR-Effekte, Farben, Gobos).
- **Meine Presets (auf diesem Computer)**: **Datei importieren…** (.lwapreset), **Ordner öffnen**, **Entf.**
- Bei einem hinzugefügten Preset werden Sie gefragt, wem es zugewiesen werden soll: Tippen Sie die Scheinwerfer an, **Alle** / **Keiner**, dann **Dieses Preset zu meiner Liste hinzufügen**.
- Ein übertragener Rahmen wird über den Feineinstellungs-Rahmen eingeordnet; ein gelöschter und neu erstellter Rahmen kehrt an seinen letzten Platz zurück.
- Unvollständige Definition: Der Hinweis **In deinen Definitionen fehlen Infos** und seine Taste **Definition ergänzen** öffnen den Editor mit der richtigen Definition.

## Die Vorschau

- Im Tool: **Pause** / **Wiedergabe** hält die Animation an oder startet sie wieder, **Geschwindigkeit** beschleunigt oder verlangsamt sie (Bewegungen, nur Vorschau).
- **Per DMX senden** spielt die Vorschau auf den echten Scheinwerfern, ohne etwas in der Show zu erstellen. ● **DMX läuft: abschalten** beendet das; das Senden endet auch beim Schließen des Tools.
- **Vorschau schließen** schafft Platz für die Einstellungen.

- Die Platzierung der Scheinwerfer (3D-Ansicht, Simulator, Vorschauen) erfolgt im Assistenten, Schritt **3D-Platzierung**.

## Moving-Head-Verwaltung

Alles, was Ihre Moving Heads tun, in einem Werkzeug (es ersetzt die Werkzeuge Bewegungen und Moving-Head-Dimmer; die Effekte Ihrer alten Shows bleiben in der Konsole und funktionieren weiter). Vier Bereiche oben: **Dimmer** (Dimmer und Farbe im Tempo), **Bewegung / Position** (wohin sie zielen, was sie zeichnen), **Bewegung + Dimmer** (beides zugleich) und **Abfolgen** (Schritte in Schleife).

- ① **Fertige Presets**: mehr als 50 Positionen und 100 Effekte (Kreise in Flügeln, Achten, gespiegelte Schwenks, Tilt-Scheren, Strahlen in der Luft…), nach Familien sortiert. Ein Klick zeigt das Preset in der Vorschau; **+ Hinzufügen** legt es unverändert in die Konsole, **Hinzufügen und ändern** öffnet die Schritte zum Anpassen.
- ② **Schritt für Schritt erstellen / ändern**: welche Moving Heads (keiner gewählt = alle, Reihenfolge links-rechts aus dem Bühnenplan), um was herum, das Licht des Effekts, die Form, die Verteilung (Phase, Flügel, Blöcke, Gruppen), Prisma und Zoom, dann die **Feineinstellung**.
- **Vorschau** in 3D aus dem Publikum und von der Seite; **Auf den Moving Heads (DMX)** spielt den Effekt auf Ihren echten Geräten (und in LWA Vision). Roter Punkt = das Gerät kann diesen Punkt nicht erreichen (Pan- / Tilt-Weg zu kurz).
- **XY-PAD**: Positionen und Effekte bleiben immer in der Pad-Zone jedes Geräts. Sie behalten ihre Form und passen sich der Zone an: das Gerät wählt die Zielart, die in der Zone bleibt. Stellen Sie zuerst die Pad-Grenzen auf die echten Endanschläge ein und platzieren Sie die Geräte in LWA Vision wie aufgehängt (gedreht, am Boden, kopfüber), dann **An den 3D-Simulator senden**.
- **Feineinstellung**: Zielpunkt in Metern verschoben (links / rechts, vorne / hinten, unten / oben) für alle Geräte, Front, Back oder ein einzelnes Gerät, plus zusätzliches Pan / Tilt pro Gerät.
- **Duplikat / Variation auf anderen Geräten**: kopiert ein Element auf andere Moving Heads; die Kopie kommt in den Rahmen ihrer Geräte.
- **Vorrangiges Element** (Publikumslicht): ignoriert die Stopps des XY-Pads. Auf dem Pad schickt **AUSSERHALB DER ZONE** nur die gewählten Geräte zum Publikum.
- In der Konsole: ein Rahmen **POSITIONEN & EFFEKTE** pro Gerätefamilie (Tempo-Rad, Fader **GRÖSSE**), ein Rahmen **DIMMER** pro Gerätetyp (Pegel-Fader) und ein Rahmen **ABFOLGEN**. Taste aus: die Geräte kehren zur Show zurück.

## LED-Ring

Der LED-Ring um die Linse der Moving Heads (Maverick Storm 2, Fusion Orbit, Briteq Orbit…): Farben und Effekte, ohne den Strahl zu berühren.

- Vier Schritte: **die Geräte**, **der Effekt** (fertig oder **Meinen Effekt erstellen**), **die Farben**, **Tempo und Pegel**.

- In der Konsole: eine Taste pro Effekt im Rahmen **LED-RING** (einer zugleich), Tempo-Rad und Pegel-Fader. Nur der Ring ändert sich: Strahl, Position und Gobos bleiben.
- Ring dunkel oder flackernd: **Geräteeinstellungen**, Ihr Modell, Zeilen **Ring-Dimmer** und **Ring-Strobe** (mit „offen“-Wert), dann das Werkzeug erneut senden.

## Washes mit Zonen

Effekte auf der ganzen Front von Washes mit Zonen im Pixelmodus (Big Bee Eyes, B-Eye, Spider…): Mitte, Ringe, Drehungen, Farben.

- Gleiche Schritte wie beim LED-Ring. Das Wash muss in einem Zonen-Modus sein, am Gerät wie in der Software.
- Der Effekt öffnet Hauptdimmer und Shutter; Position und Gobos bleiben.
- In der Konsole: Rahmen **MOVING HEADS MIT ZONEN**, Abkürzung **ZONEN** in der linken Leiste.

## Funken

Kaltfunken-Maschinen (Sparkular, Cold Spark…), mit ihrer Sicherheit.

- Drei Schritte: **die Maschinen**, **das Motiv** (Salve, Lauflicht, Kaskade…), **Höhe und Tempo**.
- Rahmen **FUNKEN SICHERHEIT**: **SCHARF** heizt die Maschinen vor; ohne das löst kein Motiv aus. **FUNKEN STOPP** schaltet alles ab. Halten Sie die Sicherheitsabstände ein.
- Audio live löst nie Funken aus; eine FUNKEN-Spur eines Großeffekts wartet ebenfalls auf SCHARF.

## PAR-Effekte

Die PAR-Animationen, im Gegenlicht oder von vorne, im Tempo.

- Einstellungen: Name, Länge des Zyklus, Geschwindigkeit im Verhältnis zum Tempo, Start-BPM.
- **Vorrang** (standardmäßig angehakt): Die Grundfarbe der PARs wird während des Effekts beiseitegelegt und kehrt zurück, wenn er stoppt. **Vintage**-Presets (Glühlampe, die auf- und abglüht) und Option **Lampe (Vintage)** pro Spur.
- **Spuren**: Jede Spur ist eine PAR-Gruppe mit ihrer Animation, ihrer Reihenfolge, der Anzahl der Durchläufe und dem Nachleuchten.
- Farbe: die der Konsole, die Farben des Effekts oder Weiß. Grundpegel, Maximalpegel.
- **Obendrauf**: Der Effekt fügt nur den Flash hinzu, die Farbe der Show bleibt darunter.

## Großeffekte

Moving Heads, PARs, Blinder, Bars und Funken in einem Effekt auf einer Taste: das Finale, der Drop, die Explosion.

- **Zeitleiste**: eine Zeile pro Familie (PAR, Moving-Head-Dimmer, Bewegung, Position, Farbe, Gobo, Prisma, Zoom, Fokus, Strobe, Bars / Sunstrip, Funken). Zelle antippen, dann ein Sample: es wird dort auf einen Takt gesetzt.
- **Samples**: **LWA-Presets** oder **Meine Presets** (Ihre Einstellungen aus den anderen Werkzeugen). Leere Zelle = Farbe oder Position der Show bleibt.
- **Geräte der Spur**: die Geräte jeder Zeile, in Bühnenreihenfolge. Die Vorschau spielt den ganzen Effekt; **An DMX senden** spielt ihn auf Ihren Geräten.
- **Combos**: mehrere Effekte nacheinander. **Alles stoppen** stoppt den Effekt und kehrt zur Grundfarbe zurück.

## Farben

Der Farbrahmen für Gegenlicht und Front: eine Taste pro Farbe.

- Jedes **Set** wird zu einem Rahmen mit Tasten; kreuzen Sie seine Scheinwerfer an oder nehmen Sie eine Gruppe.
- **Paletten**: fügen ihre Farben auf einmal hinzu. Tippen Sie unten eine Farbe an, um sie zu entfernen.
- Reiter **Weißtöne** und **Theater** für das Frontlicht. **Meine Farben**: auf dem Farbrad gewählt, benannt, für alle Ihre Shows gespeichert.
- **Dein Rig** ist nach Gruppen geordnet (Front, Gegenlicht, Seiten, Blinder, Moving Heads nach Modell): **Ein Rahmen für diese Gruppe**, **Ein Rahmen für die n Gruppen** oder **Ein Rahmen pro angekreuzter Gruppe**; **+ Leerer Rahmen (von Hand)**. Reiter **Themen**, **Farben**, **Zweifarbig** und **Logo** (die Farben des Kundenlogos, aus einem Bild gewonnen). Der Dimmer wird nie angefasst: Die Fader behalten die Intensität.

## Gobos / Prisma / Zoom

Rahmen mit Tasten für die Gobos, ihre Rotation, das Prisma und den Zoom der Moving Heads, mit den Werten aus der Definition jedes Moving Heads.

- **Öffnen**: Seite **Start**, Kachel **GOBOS / PRISMA / ZOOM**, oder **Funktion hinzufügen**, **LWA Gobos / Prisma / Zoom**.
- Das Tool ändert nur Gobo, Gobo-Rotation, Prisma und Zoom: Farbe, Position und Licht laufen weiter, alles lässt sich kombinieren.
- **＋ Neu (erstellen)**: Sie wählen die Art des Rahmens, die Moving Heads und die Tasten. **+ Preset hinzufügen**: **fertige Rahmen für dein Rig**, anhand Ihrer Definitionen; kreuzen Sie mehrere an, dann **Angehakte hinzufügen**.
- **1 · Der Rahmen**: Name und Typ: **Gobos** (eine Taste pro Gobo, mit seiner Zeichnung), **Gobo-Animation** (Rotation, Vibration), **Prisma** oder **Zoom**. Ein ausgegrauter Typ: Ihre Moving Heads können das nicht.
- **2 · Die Moving Heads**: Tippen Sie ein Modell an, um es komplett zu nehmen, oder die Moving Heads einzeln. Tipp: ein Rahmen pro Gerätetyp, jede Definition hat ihre eigenen Gobos.

- **3 · Die Tasten**: aus der Definition gelesen. Tippen Sie eine Taste an, um sie auszuprobieren; haken Sie sie ab, damit sie nicht in die Konsole kommt. Gobos: **Offen**, dann jedes Gobo („Rad 2“ für das zweite Rad). Animation: langsame und schnelle Rotationen in beide Richtungen, **Rotation gestoppt**, **Vibrieren**. Prisma: **Prisma**, **Prisma dreht langsam / schnell**, **Ohne Prisma**. Zoom: **Enger / mittlerer / weiter Zoom** und drei Spiele im Tempo: **Atmender Zoom**, **Zoom-Schlag**, **Langsames Öffnen**.
- **4 · Tempo der Zoom-Spiele**: Dauer eines Zyklus (0,5 bis 8 s). In der Konsole ändert der Drehregler **Zoom-Tempo** sie live.
- **Vorschau** rechts; **Per DMX senden** spielt die ausprobierte Taste auf Ihren echten Moving Heads, ● **DMX läuft: abschalten** beendet das.
- **In der Show erstellen**: Alles landet im Rahmen **GOBOS / PRISMA / ZOOM**, mit einem Solo-Rahmen pro Rahmen des Tools (in jedem ist immer nur eine Taste aktiv). Erneutes Übertragen aktualisiert die Tasten und behält ihren Platz und ihre MIDI- / Tastaturbefehle.

## Schnellsteuerung

Die grundlegenden Fader und Tasten mit wenigen Klicks, für die Scheinwerfer Ihrer Wahl, auch verschiedener Modelle: Das Tool findet in der Definition jedes Geräts den richtigen Kanal.

- **Öffnen**: Seite **Start**, Kachel **SCHNELLSTEUERUNG**, oder **Funktion hinzufügen**, **LWA Schnellsteuerung**.
- **＋ Fader-Rahmen** (beginnt mit DIMMER und GESAMTMASTER) oder **＋ Taster-Rahmen** (beginnt mit WEISSBLITZ, STROBO, STROBO AUS und BLACKOUT). Benennen Sie den Rahmen um; **Diesen Rahmen löschen** entfernt ihn.
- **1 · Deine Scheinwerfer**: Abkürzungen **Alle**, **Moving Heads**, **PARs / andere**, **Keiner**; Scheinwerfer nach Modell geordnet. Wählen Sie 1 Fader für alle oder 1 Fader pro Gruppe gleicher Scheinwerfer (einer pro Modell). „(Gerätedatei fehlt)“: Die Software kennt seine Kanäle nicht.
- **2 · Die Fader**: DIMMER, ROT, GRÜN, BLAU, WEISS, AMBER, UV, CYAN, MAGENTA, GELB, LIME, FARBTEMP., FARBRAD, FARBMAKRO, STROBO, IRIS, ZOOM, FOKUS, FROST, GOBO, GOBO 2, GOBO-ROT., PRISMA, PRISMA-ROT., PAN, TILT, P/T-GESCHWINDIGKEIT, MAKRO / AUTO, MAKRO-TEMPO, NEBEL, LÜFTER, GESAMTMASTER. Ausgegraut = keiner der gewählten Scheinwerfer hat diesen Kanal; die Zahl = wie viele Scheinwerfer er steuert.
- **ZOOM** und **P/T-GESCHWINDIGKEIT** wirken bei allen Moving Heads in dieselbe Richtung (oben: weiter Zoom, schnelle Motoren), auch wenn eine Definition andersherum arbeitet. **DIMMER** öffnet auch den Shutter der Moving Heads, die ihn bei 0 geschlossen halten. **FARBMAKRO** dient für PARs mit fertigen Farben, **FARBRAD** für das Rad der Moving Heads. **GESAMTMASTER** wirkt auf die ganze Show.
- **2 · Die Tasten**: jede im Modus **NORMAL** (ein Druck schaltet ein, ein weiterer aus) oder **FLASH** (aktiv, solange Sie drücken). WEISSBLITZ, VOLLES LICHT, STROBO LANGSAM / STROBO / STROBO SCHNELL, STROBO AUS, zwölf Farben (Mischung oder Rad je nach Scheinwerfer), KÖPFE IN DIE MITTE, NEBELSTOSS, und für die ganze Show BLACKOUT, EFFEKTE STOPP und FADE OUT / IN (Blende von 3 s).

- Keine Vorschau in diesem Tool: Probieren Sie die Rahmen in der Konsole aus.
- **In der Show erstellen**: ein Konsolen-Rahmen pro Rahmen des Tools, an einer freien Stelle. Erneutes Übertragen behält ihren Platz, ihre Größe und ihre MIDI- / Tastaturbefehle; ein gelöschter und neu erstellter Rahmen kehrt an seinen letzten Platz zurück.

## LED-Matrizen

Pixelbars, LED-Strips, LED-Panels und -Wände, PAR-Reihen: Ordnen Sie Ihre Scheinwerfer als Matrix an und geben Sie ihnen Effekte Pixel für Pixel.

- **Öffnen**: Seite **Start**, Kachel **LED-MATRIZEN**, oder **Funktion hinzufügen**, **LWA LED-Matrizen**. **+ Neue Matrix** startet mit allen RGB-Scheinwerfern und zwei Effekten.
- **1 · Deine Scheinwerfer (in Reihenfolge)**: Klicken Sie sie in der Reihenfolge an, in der sie hängen; die Zahl ist ihr Platz. Jedes Pixel des Profils (Kopf) zählt: Eine Bar mit 8 Pixeln ergibt 8 Felder. Kürzel **Alle RGB**, **Nach Adresse sortieren**, **Reihenfolge umkehren**.
- **2 · Die Form**: **In einer Reihe**, **In einer Spalte**, **1 Reihe pro Scheinwerfer** (gestapelte Bars) oder **Als Raster** (Pixel pro Reihe). **Schlange** für Zickzack-Verkabelung, **Pixel jedes Scheinwerfers umgekehrt**, **Überblenden zwischen Schritten**, **Dimmer / Shutter öffnen** (während des Effekts) und die **Schrittzeit**.
- **3 · Die Effekte**: **+ Effekt hinzufügen** (feste Farbe, Lauflicht, Lichterkette, Füllen, gerade / ungerade, Welle, Regenbogen, Plasma, Funkeln, Strobe, und für Wände: Schnee, Regen, Sterne, Feuerwerk, Bälle, Kreise, Radar…). Für jeden: Name der Taste, Farben, Tempo (sehr langsam bis sehr schnell) und Einstellungen. Die Vorschau spielt den Effekt genau so, wie er herauskommt.
- **In der Show erstellen**: die Scheinwerfergruppe, eine RGB-Matrix pro Effekt und ein Pultrahmen **ein Effekt gleichzeitig**: eine Taste pro Effekt, der Drehregler **TEMPO** (Tap-Tempo) und der Fader **INTENSITÄT** der Matrix. Die Dimmer-Potis behalten die Kontrolle (Dimmersperre).

## Preset-Pakete

Die Software wird mit 10 LWA-Presets pro Tool geliefert (Große Effekte, PAR-Effekte, Bewegungen, Licht). Ein Paket fügt weitere hinzu, in den Tools und im Assistenten. Ihre eigenen Presets bleiben unbegrenzt.

1. Laden Sie das Paket auf lwa-light.fr herunter, Seite **Preset-Pakete**: Die Datei endet auf **.lwapack**. Das **Entdecker-Paket** (8 Presets) ist kostenlos, auch während der Testphase.
2. Klicken Sie auf der Seite **Start** auf **Preset-Paket importieren**, wählen Sie die Datei und dann **Öffnen**. Der Name des Pakets wird angezeigt: Es ist auf diesem Computer installiert, ein für alle Mal.
3. In einem Tool, **Preset hinzufügen**: Die Presets des Pakets sind bei den anderen eingeordnet. Der Assistent schlägt sie ebenfalls vor.

- Die Pakete liegen in **Documents / LWA Light Controleur / Packs**. Wird dasselbe Paket zweimal importiert, ersetzt es das alte.

- Eine veränderte Datei wird abgelehnt: Jedes Paket ist von LWA signiert.
- Ein gekauftes Paket bleibt in Ihrem Kundenbereich auf lwa-light.fr; der Link funktioniert auf allen Ihren Computern.
- Ihre Shows behalten alle ihre Effekte, auch wenn sie auf einem Computer ohne das Paket geöffnet werden.

## Soundtrack-Show

Schreibt eine Lichtshow anhand eines Soundtracks (Dorffest, Weihnachtsfassade, Abschlussaufführung).

1. Fügen Sie einen Soundtrack hinzu (mp3, wav, ogg, flac): ein Musikstück = ein Bild.
2. Die Software erkennt das Tempo und teilt das Stück in Teile (ruhig, Steigerungen, Explosionen), jeder mit einem Effekt und den Farben des Themas.
3. Tippen Sie einen Teil an, um Stimmung, Effekt, Geschwindigkeit, Richtung und Farben einzustellen; schneiden Sie Teile oder führen Sie sie zusammen.
4. **Anhören** spielt das Stück mit der Vorschau. **Neu mischen** verteilt die Effekte neu. Stellen Sie Weiß-Flashs, Stroboskop und weiche Übergänge ein.
5. **In der Show erstellen** überträgt die Show in den Show Manager, wo Sie alles von Hand verfeinern.

# 8. Das Pult

Der vom Assistenten erstellte Rahmen Pult fasst die Sicherheitstasten für den Live-Betrieb zusammen.

| Taste | Was sie bewirkt |
|---|---|
| Weiß-Flash Gegenlicht | Volles Weiß auf dem Gegenlicht, solange Sie drücken |
| ALLE EFFEKTE STOPPEN | Stoppt alle Effekte; die Farbe der PARs bleibt |
| PAR unter Dimmer | An: Die PAR-Effekte bleiben unter dem Gegenlicht-Fader (Fader auf 50 % = nie mehr als 50 %). Das Frontlicht bleibt frei. Aus: Der Effekt geht darüber hinweg, mit voller Leistung |
| Moving Heads unter Dimmer | Dasselbe für die Moving Heads: Bewegungen, Effekte und Live-Licht bleiben unter dem Moving-Head-Fader (Fader auf 50 % = Licht höchstens 50 %). Aus: Das Licht geht darüber hinweg, mit voller Leistung |
| Fade out / in | Ein Druck: Blende auf Schwarz. Ein zweiter: Rückkehr zum identischen Zustand. Bleibt an, solange die Show auf Schwarz steht |

Die Taste **FADE** in der oberen Leiste macht dasselbe von jedem Reiter aus.

Um diese Tasten selbst zu erstellen: Bearbeitungsmodus, eine Taste antippen, dann unter **Verhalten bei Druck** PAR-Dimmer-Sperre, Moving-Head-Dimmer-Sperre oder Fade wählen. Bei einem Fade wird die Blendzeit direkt darunter eingestellt (3 s, wenn leer).

# 9. Tempo und Synchronisation

Alles, was sich bewegt, folgt einem einzigen globalen Tempo: PAR-Effekte, große Effekte, Bewegungen, Lichter.

## Das Tempo einstellen

- **TAP**: Tippen Sie 4-mal im Rhythmus der Musik.
- Die Tasten daneben multiplizieren oder teilen das Tempo: ×2 für einen Refrain, ÷2 für eine ruhige Passage.
- Der Drehregler stellt es von Hand ein, das Kreuz setzt es zurück.
- Die Taste **BPM** in der oberen Leiste wählt die automatische Quelle: interner Generator mit festem BPM oder Audioeingang (Tempoerkennung).

## Die Taste SYNC: Wer gibt das Tempo vor

| Quelle | Verwendung |
|---|---|
| Intern | Sie selbst, per Tap-Tempo oder mit dem eingegebenen BPM |
| MIDI Clock | Ein Sequencer (Ableton Live, Logic, Traktor) oder ein Drumcomputer. Wählen Sie den MIDI-Eingang und aktivieren Sie das Senden der MIDI Clock in der Quellsoftware |
| Timecode MTC | Die Show im Show Manager startet, stoppt und springt mit dem Sequencer, framegenau |
| Pioneer Pro DJ Link | Verbinden Sie den Computer mit dem Netzwerk der CDJs oder XDJs. An den Playern ist nichts einzustellen: Tempo und betonte Schläge kommen von selbst, die Software folgt dem Player, der gerade spielt |

Die Einstellung wird mit der Show gespeichert.

## Die Geschwindigkeit eines Effekts einstellen

Die Geschwindigkeit eines Effekts wird auf drei Ebenen eingestellt: das allgemeine Tempo, das TAP seines Feineinstellungs-Rahmens und bei Moving Heads die Geschwindigkeit ihrer Motoren. Vom Allgemeinsten zum Genauesten:

### 1. Das allgemeine Tempo (TAP)

Alle Effekte folgen dem allgemeinen Tempo, solange Sie ihnen kein eigenes geben. Tippen Sie 4-mal im Takt auf **TAP** (die Kurzwahl **TAP** links führt dorthin), oder lassen Sie Audio live, MIDI Clock oder Pro DJ Link es vorgeben. ×2 und ÷2 verdoppeln oder halbieren die Geschwindigkeit der ganzen Show.

### 2. Das TAP des Feineinstellungs-Rahmens

Jede Effektfamilie (PAR-Effekte, große Effekte, Bewegungen) hat ihr Drehrad **Tempo (1 Schlag)** in ihrem Feineinstellungs-Rahmen (das Ziel ⌖ führt dorthin, wenn der Effekt läuft). Im Takt antippen: nur diese Effekte übernehmen das Tempo, der Rest der Show behält das allgemeine Tempo. Die Tasten 1/16 bis 16 des Drehrads multiplizieren oder teilen nur die Geschwindigkeit dieser Effekte: 1/2 für halb so schnell, 2 für doppelt so schnell. Das Drehrad zeigt ● **général** (folgt dem allgemeinen Tempo) oder ○ **local** (eigenes Tempo): Drehen oder Tippen schaltet auf lokal; tippen Sie auf seinen Titel, um zum allgemeinen Tempo zurückzukehren.

### 3. Moving Heads: die Fader Pan/Tilt-Geschwindigkeit und die Taste PRIO

Moving Heads haben einen Kanal für die Geschwindigkeit ihrer Pan-/Tilt-Motoren: er macht die Kopfbewegung weicher oder schneller, ohne das Tempo des Effekts zu ändern.

- Der Fader **VITESSE P/T** der Konsole (einer pro Moving-Head-Modell, wenn Sie mehrere haben) stellt diese Geschwindigkeit für die ganze Show ein. Fader oben = schnell.
- Im Feineinstellungs-Rahmen einer Bewegung oder eines großen Effekts stellt der Fader **Vitesse P/T** die Geschwindigkeit nur für diesen Effekt ein. Schalten Sie seine Taste **PRIO** ein: solange dieser Effekt läuft, hat seine Geschwindigkeit Vorrang vor dem allgemeinen Fader; nach dem Stopp gilt wieder die allgemeine. PRIO aus („prio"): der allgemeine Fader bestimmt.
- Ein Moving Head hinkt dem Takt hinterher: seine P/T-Geschwindigkeit erhöhen. Ruckelige Bewegungen: sie senken oder den Effekt mit dem TAP seines Rahmens verlangsamen.
- Läuft ein Modell verkehrt herum (Fader oben = langsam), die Richtung in den Scheinwerfer-Einstellungen korrigieren: die Gerätedateien geben sie nicht immer an.

### 4. Moving Heads: Umdrehungen pro Zyklus

Im Feineinstellungs-Rahmen eines großen Effekts mit Bewegungen wählt die Spalte **Tours / cycle** (eine pro Moving-Head-Gruppe), wie oft die Figur (Kreis, Acht, Schwenk…) während eines Effektzyklus gefahren wird: **1/8**, **1/4**, **1/2 tour** für eine langsame, weite Bewegung, **1 tour**, **2**, **4 tours** für eine schnelle. Die leuchtende Taste zeigt die aktuelle Geschwindigkeit. Die Bewegungen bleiben auf das Tempo des Effekt-Drehrads abgestimmt: ein anderes Tempo behält dieselbe Zahl von Umdrehungen pro Zyklus.

### 5. In Audio live

Die Tasten ▼ **CALMER LE JEU** (ruhiger) und **ACCÉLÉRER LE JEU** ▲ (schneller) im Audio-live-Fenster ändern Effektgeschwindigkeit und Wechselhäufigkeit auf einmal (Kapitel 10).

Kurz: für die ganze Show zu schnell → allgemeines Tempo; ein Effekt zu schnell → TAP oder 1/2 seines Rahmens; ein Moving Head zu ruckartig oder zu langsam → Pan/Tilt-Geschwindigkeit (mit PRIO nur für diesen Effekt); eine Bewegung mit zu vielen oder zu wenigen Umdrehungen → Umdrehungen pro Zyklus.

## AUTO TEMPO

Die Taste **AUTO TEMPO** am Rad **MASTER-TEMPO** hört den Ton (derselbe Eingang wie Audio live) und stellt das Tempo aller Effekte selbst ein, ohne das Licht zu steuern. Ein **TAP** von Hand übernimmt.

# 10. Audio Live

Audio Live lässt das Licht ganz von selbst zur Musik spielen: Es hört einen Audioeingang ab, erkennt das Tempo und lässt Ihre Effekte laufen.

## Einschalten

Ein Klick auf **AUDIO LIVE** öffnet die Einstellungen; der Kreis links schaltet es ein oder aus. Es hat Vorrang vor dem, was gerade läuft; beim Ausschalten oder wenn die Musik aufhört, kehrt alles in den vorherigen Zustand zurück.

## Die Einstellungen

- **Stil** des Abends (Rock, Elektro, Tanzball, Jazz…): Farben, Energie und Tempo der Effekte.
- **Der Struktur folgen**: Refrain kräftiger, ruhige Passage zurückhaltend, Break = Schwarz und dann ein Lichtschlag.
- **Signal**: Pegel des empfangenen Tons, Schwelle, ab der es Musik ist, Anforderung an den Rhythmus, Stillezeit vor dem Abschalten.
- **Moving Heads**: Amplitude der Bewegungen (immer innerhalb des XY-Pads), Reaktionsfreudigkeit des Lichts, Mindestpegel. Gobos, Prisma und Zoom werden nur verändert, wenn Sie es in der Gruppe ankreuzen (Wechselnde Gobos, Prisma auf den lauten Teilen, Zoom-Spiel).
- **PAR**: Quelle der Effekte (generierte Presets oder Effekte Ihrer Konsole), Reaktionsfreudigkeit, Farben, Geschwindigkeit, Häufigkeit des Effektwechsels.
- **Ende der Musik**: Rückkehr per Überblendung zu einer sanften Farbe. Akzent auf dem Schlag, Dimmer folgt der Lautstärke, Weitergabe des Tempos an das globale Tap-Tempo.
- **Automatische große Effekte**: Wenn der Ton nach einem Break zurückkommt und zu Beginn des Refrains, startet das Modul einen Ihrer großen Effekte.
- **Setlist**: Klicken Sie bei Proben oder beim Soundcheck bei einem Song auf **Lernen** und lassen Sie ihn spielen. Es merkt sich Tempo und Energie; am Tag X erkennt es jeden Song wieder, auch in anderer Reihenfolge.
- **Audioeingang** (Mikrofon oder Ausgang des Mischpults) und **Audioausgang** für die Klänge der Show, ganz unten.

**Nächster Effekt** wechselt sofort den Effekt. Auch Konsolen-Tasten können das Modul steuern: ein/aus, nächster Effekt, nächster Song.

## Ruhiger oder schneller spielen, und die KI, die sich erinnert

Oben im Fenster stellen **▼ CALMER LE JEU** und **ACCÉLÉRER LE JEU ▲** mit einem Griff die Effektgeschwindigkeit und die Wechselhäufigkeit (alle wie viele Takte) ein. Die Zeile darunter zeigt Geschwindigkeit und Rhythmus.

Haken Sie **KI: Ruhiger / Schneller für jeden Teil des Songs merken** an: das Modul merkt sich Ihre Korrekturen für jeden Teil (Strophe, Refrain, Drop…) und wendet sie beim nächsten Mal selbst an („KI: lebhafter hier“ oder „ruhiger hier“). Alles läuft im Computer, ohne Internet. **Oublier** (vergessen, zweimal drücken) löscht das Gelernte.

# 11. Controller und Fernbedienung

Jede Taste, jeder Fader und jeder Drehregler der Konsole lässt sich über einen MIDI-Controller, ein OSC-Tablet oder die Tastatur steuern.

## Den Controller anschließen

1. Schließen Sie den Controller per USB **vor** dem Öffnen der Software an (oder starten Sie die Software nach dem Anschließen neu).
2. Reiter **Ein- / Ausgänge**, tippen Sie Universum 1 an: Die Tasten an den Seiten erscheinen.
3. Links listet die Pfeiltaste (**Universumseingangsquellen zeigen**) die Eingänge auf: Ihr Controller ist dabei, mit seinem Namen (MIDI, dann der Modellname).
4. Ziehen Sie ihn auf den linken Teil des Universums: Ein gelbes Kabel verbindet ihn. Controller und DMX-Ausgang können im selben Universum sein.
5. Taste **P** (**Universumseingangsprofile zeigen**): Über vierzig handelsübliche Controller sind beschrieben (Akai APC, Novation Launchpad, Korg nano, Behringer X-Touch…). Ziehen Sie Ihren auf den verbundenen Eingang: Sein Name erscheint darüber. Das Profil benennt jeden Fader und jede Taste („Fader 1“, „Taste A3“) statt einer Kanalnummer. Die vollständige Liste finden Sie auf lwa-light.fr, Seite Hardware.
6. Speichern Sie die Show: Eingang und Profil bleiben erhalten.




## Eine Taste oder einen Fader verbinden (Mapping)

1. Reiter **Konsole**, Stift (Bearbeitungsmodus); tippen Sie die Taste oder den Fader an, den Sie steuern möchten.
2. Rechts, Reiter **Externe Steuerungen**, dann der Stecker mit einem + (**Externen Steuereingang hinzufügen**): Eine Zeile wird hinzugefügt und der Zauberstab leuchtet auf, die Software hört zu.
3. Drücken Sie die Taste (oder bewegen Sie den Fader) am Controller: **Universum** und **Kanal** werden automatisch ausgefüllt. Der Zauberstab erlischt.
4. Die Tastatur mit einem + (**Tastenkombination hinzufügen**) verbindet eine Taste des Computers (zum Beispiel die Leertaste für Stopp). Der Pfeil mit einem + (**Eingabequelle manuell auswählen**) wählt Universum und Kanal aus einer Liste, ohne den Controller zu berühren.

5. Wiederholen Sie das für jeden Befehl, verlassen Sie den Bearbeitungsmodus und probieren Sie es aus. Speichern Sie: Das Mapping wird mit der Show gespeichert.




Auch ein Rahmen lässt sich verbinden: Sein **Verhalten** legt fest, was gesteuert wird (nächste Seite, vorherige Seite, Aktivierung…). Um einen Befehl zu entfernen: das rote – am Ende seiner Zeile.

## Ein Controller, der nicht in der Profilliste steht

Er funktioniert trotzdem: Schließen Sie ihn wie oben an, ohne Profil, und verbinden Sie jeden Befehl mit dem Zauberstab. Die Befehle werden dann mit ihrer Kanalnummer statt mit einem Namen angezeigt. Um ihnen Namen zu geben, erstellt das **+** über der Profilliste ein Profil; schicken Sie uns auch den Modellnamen (Seite Kontakt), damit er aufgenommen wird.

## Die LEDs des Controllers (Rückmeldung)

Damit die Tasten des Controllers wie die der Konsole leuchten: Wenn ein Eingang verbunden ist, erscheint unter dem Universum eine kleine Taste **F**. Tippen Sie sie an: Sie wird grün, und die Software sendet den Zustand jeder Taste an den Controller zurück. Der Controller muss dazu auch einen MIDI-Ausgang mit demselben Namen haben (das ist bei den meisten USB-Controllern der Fall). Controller mit farbigen LEDs (APC, Launchpad) übernehmen die in ihrem Profil vorgesehenen Farben.

## Erweiterte MIDI-Einstellungen

Der Schraubenschlüssel im linken Bereich (**Plugin-Konfiguration öffnen**) öffnet die MIDI-Einstellungen (Fenster auf Englisch): **MIDI Channel** (der abgehörte Kanal, von 1 bis 16; lassen Sie die Werkseinstellung, wenn alles reagiert), **Mode** (wie die Rückmeldung gesendet wird: Note Velocity, Control Change oder Program Change) und **Init Message** (eine beim Start gesendete Nachricht, die manche Controller brauchen, um in den LED-Modus zu wechseln). **Refresh** liest die Geräteliste neu ein.

## Wenn der Controller nicht reagiert

1. Er erscheint nicht bei den Eingängen: Schließen Sie die Software, stecken Sie den Controller neu ein und starten Sie neu. Unter Windows kann eine andere Software (DAW, Editor des Herstellers) ihn blockieren: Schließen Sie sie.
2. Er erscheint, aber nichts bewegt sich: Prüfen Sie das gelbe Kabel zwischen Eingang und Universum, dann den Aktivitätspunkt des Eingangs, der blinkt, wenn man den Controller

berührt.

3. Der Punkt blinkt, aber die Taste der Konsole reagiert nicht: Machen Sie das Mapping neu (Zauberstab); prüfen Sie, ob die Show nach dem Mapping gespeichert wurde.
4. Die LEDs bleiben aus: Taste **F** grün eingeschaltet und MIDI-Ausgang des Controllers vorhanden (siehe oben).

## Die Fernbedienung

Die Fernbedienung steuert die Konsole von einem Handy oder Tablet im selben Netzwerk aus. Jedes Widget legt in seinen Eigenschaften fest, auf welchem Reiter der Fernbedienung es erscheint. Sie bietet außerdem die Adressliste der Scheinwerfer und die Ausrichtung des Mappings.

**Unter Android** findet die kostenlose App **LWA Télécommande** den Computer von selbst und öffnet die Fernbedienung im Vollbild; laden Sie sie auf lwa-light.fr herunter, Seite **Kostenlose Fernbedienung** (Android meldet eine „unbekannte“ App, weil sie nicht aus dem Play Store kommt: Die Seite erklärt die Installation). **Auf iPhone und iPad** öffnen Sie die Adresse in Safari, dann **Teilen**, **Zum Home-Bildschirm**. Ein Handy verbinden: Menü, **Fernbedienung (Handy, Tablet)...**, den angezeigten Code eingeben.

# 12. Visualisierung: 2D, 3D und LWA Vision

Drei Möglichkeiten, die Show zu sehen, ohne in den Saal zu schauen: die 2D-Ansicht, der integrierte 3D-Simulator und LWA Vision für eine realistische Darstellung.

## 2D-Ansicht

Reiter **Scheinwerfer & Funktionen**, Taste **2D**: der Plan von oben, sparsam für einen kleinen Computer. Die Lupen oben rechts zoomen; ziehen Sie einen Scheinwerfer, um ihn zu platzieren.

## 3D-Simulator

Taste **3D**: die Bühne mit Moving Heads, Washes, PARs, jeder an seinem Platz. Alles, was die Konsole spielt, wird live angezeigt.

- Ziehen ins Leere dreht die Ansicht, das Mausrad zoomt.
- **Verschieben**: Klicken Sie einen Scheinwerfer an und ziehen Sie ihn (Umschalt = mehrere). **Drehen** ändert seine Ausrichtung.
- **GIF speichern** filmt einige Sekunden (Dauer und Ordner einstellbar), um eine Idee zu zeigen oder eine Taste zu illustrieren.
- Die Platzierung erfolgt im Assistenten, Schritt 3D-Platzierung, oder im Simulator mit dem Bereich Platzieren / Bühne: fertige Positionen (Front, Gegenlicht, Seite links oder rechts, Boden vorne oder hinten, Hintergrund, Mitte) und Regler für die Bühnenmaße. Die Seitenscheinwerfer werden auf ihren Stativen dargestellt. Eine einzige Traverse pro Position (Gegenlicht, Front): Ein verschobener Scheinwerfer bleibt an der Traverse seiner Position. Alles wird mit der Show gespeichert.

## LWA Vision

Die realistische Darstellung der Show, zur Vorbereitung, für Werbung, Messen und Kundentermine: das Rig auf seinen Traversen mit der echten Leistung jedes Scheinwerfers, Strahlen im Dunst, Gobos, Prisma, Zoom, Strobe und Blinder.

### Aus der Software öffnen

1. Klicken Sie oben auf 👁 **VISION**. LWA Vision öffnet sich in einem eigenen Fenster (Chrome oder Edge, ohne Adressleiste); die Taste bleibt orange, solange es läuft.
2. Die Software fügt auf jedem Universum der Show einen Art-Net-Ausgang zu diesem PC hinzu, ohne Ihre anderen Ausgänge zu berühren. Die Anzeige von Vision wird grün: **DIRECT ART-NET**.
3. Taste erneut klicken oder das Vision-Fenster schließen: Vision stoppt und sein Art-Net-Ausgang wird entfernt. Das Schließen der Software schließt auch Vision. Rechtsklick auf die Taste: Fenster wieder öffnen.

Unter Windows fragt die Firewall beim ersten Mal, ob „Node.js“ (der Motor von Vision) zugelassen wird: zulassen. LWA Vision ist in den Editionen Live und Pro enthalten. Auf einem anderen PC oder Tablet: **http://<IP des PCs>:8181/** im Browser öffnen.

### Scheinwerfer platzieren

- **Placer** öffnet die Bearbeitung: einen Scheinwerfer ziehen, drehen oder die Draufsicht nutzen. Der **Traversen-Magnet** hängt einen in die Nähe einer Traverse gezogenen Scheinwerfer ein.
- **+ Décor**: hängende Traverse, Traverse auf Stativen, Portal, Bogen, Turm, Podest, rundes Podium, LED-Wand… Länge und Höhe in der Leiste einstellen. Keine Traverse entsteht automatisch: nur die von Ihnen gesetzten existieren.
- **Hängepunkte** (standardmäßig an): blaue Punkte in gleichem Abstand auf jeder Traverse, jedem Bogen, Turm, Podest oder Podium. Einen Punkt anklicken (er wird orange), dann einen Scheinwerfer: er hängt sich richtig herum ein (unter einer Traverse hängend, auf dem Bogen nach innen, am Turm zum Publikum, auf dem Podest stehend). Der Punkt wird grün. Die Zahl der Punkte wird in der Leiste eingestellt, wenn das Dekor ausgewählt ist; Esc bricht ab.
- **Freie Platzierung**: Vision folgt für diese Show nicht mehr dem Plan der Software; Ihre Scheinwerfer bleiben, wo Sie sie hingestellt haben. Abhaken, um wieder dem Plan zu folgen.
- **Enregistrer** (Speichern) behält die Platzierung der Show. Der Dateipfad steht in der Leiste; das Menü 📂 **Gespeicherte Platzierungen** findet und lädt eine Platzierung.

### Ein Video Ihrer Show drehen (🎬 Tournage)

Der Dreh filmt nicht den Bildschirm: Er berechnet Bild für Bild eine **mit ● REC aufgenommene Demo** in hoher Qualität neu und speichert sie als MP4. Nehmen Sie also zuerst Ihre Show auf.

1. Starten Sie Ihre Show aus der Software: Vision zeigt **DIRECT ART-NET**.
2. Klicken Sie ● **REC** in der unteren Leiste, lassen Sie so lange laufen wie gewünscht (30 s bis 1 min) und klicken Sie erneut zum Stoppen.
3. 🎬 **Tournage** → **Démo**: wählen Sie **Ihre Aufnahme** (die neueste). **Nicht « Demo LWA »**: Das ist die Beispiel-Demo, auf einer anderen Show aufgenommen; auf Ihren Scheinwerfern abgespielt ergibt sie ein Video, das nichts mit Ihrem Bildschirm zu tun hat.
4. **Caméra**: **Caméra actuelle (fixe)**, um genau Ihre Ansicht zu behalten; **Montage** wechselt alle 4 s die Einstellung.
5. Wählen Sie das Format (TikTok hochkant, YouTube, quadratisch, 4K) und dann **Tourner la vidéo**. Ein Tab öffnet sich mit Fortschrittsbalken: Lassen Sie ihn bis 100 % offen.

Das Video landet in Ihrem Ordner **Downloads** und auch im Ordner **videos** von Vision (Datenordner der Software, Unterordner **vision**).

Bedienung: Kameras Front, Front links, Front rechts, Bühne (Tasten 1 bis 4); **Plan** für den Bühnenplan (mit dem Assistenten geteilt); **Auto** für einen automatischen Rundgang; **Dunst**,

**Belichtung** und **Qualität**; **REC** nimmt eine live gespielte Demo auf, die danach ohne Konsole in Schleife läuft. **F** Vollbild, **H** blendet die Oberfläche aus.

# 13. Mapping und Show Manager

Das Mapping projiziert Videos auf eine Fassade oder Kulisse, Zone für Zone; der Show Manager stimmt alles auf einer Zeitleiste ab.

## Die Fassade vorbereiten

1. Reiter **Mapping**. Schalten Sie das **TESTBILD** ein, fotografieren Sie die Fassade möglichst nah am Videoprojektor und laden Sie das Foto: Sie zeichnen direkt auf das Gebäude.
2. **Ausrichten**: Setzen Sie die 4 Punkte auf die 4 auf dem Foto sichtbaren Ecken des projizierten Bildes, beginnend oben links, im Uhrzeigersinn.
3. Fügen Sie **Zonen** hinzu: Rechteck, Kreis oder freie Form (klicken Sie die Punkte der Kontur an, dann Fertig). Der **Zauberstab** folgt selbstständig einem Fenster, einer Tür oder einer Rosette; höhere Toleranz = größere Form.
4. Legen Sie ein Video auf jede Zone. **Maske erstellen** schwärzt, was nicht beleuchtet werden soll.
5. **Foto projizieren** prüft die Ausrichtung auf dem Gebäude.

## Fassadeneffekte (ohne Video)

Von der Software passend zur Form der Zone berechnet: nichts vorzubereiten oder zu konvertieren.

## Farbscheinwerfer

Legen Sie Ihre PARs oder LED-Streifen auf die Fassade: Sie übernehmen die Farbe des Videos an ihrem Punkt.

## Zwei Videoprojektoren

Für eine zu breite Fassade: Das Bild wird mit einem gemeinsamen Streifen in zwei Hälften geteilt. Richten Sie beide Projektoren mit dem TESTBILD aus (die beiden türkisfarbenen Linien liegen übereinander). **Überlappung**: meist 15 bis 20 %. **Gamma**: Erhöhen Sie es, wenn der gemeinsame Streifen heller ist, senken Sie es, wenn er dunkler ist (meist 2,2).

## Ausrichtung vom Handy aus

Kreuzen Sie **Ausrichtung vom Handy erlauben** an, öffnen Sie die angezeigte Adresse und geben Sie den Code ein (oder Taste AUSRICHTUNG der Fernbedienung). Vor der Fassade: Tippen Sie eine Zonenecke an und schieben Sie sie pixelgenau, schalten Sie das TESTBILD ein, machen Sie eine Geste rückgängig. Das Handy muss im selben Netzwerk sein. Neuer Code bei jedem Öffnen; automatisches Schließen nach 30 Minuten ohne Geste.

## Autonome Beleuchtung

Die Software läuft allein, ohne jemanden am Pult (Rathaus, Denkmal, Schaufenster). Jedes **Zeitfenster** startet an den gewählten Tagen eine Funktion, zu einer festen Uhrzeit oder bei Sonnenuntergang (mit Versatz). Überschneiden sich zwei Zeitfenster, hat das neueste Vorrang. Optionen: LWA beim Hochfahren des PCs mit dieser Show starten, den Mapping-Ausgang automatisch einschalten, Schwarz außerhalb des Videos. Stellen Sie für den Fall eines Stromausfalls das BIOS des PCs so ein, dass er von selbst neu startet.

## Show Manager

Eine Zeitleiste: Soundtrack, Farben, Effekte, Übergänge und Flashs, jeweils auf einer eigenen Spur. Das Tool Soundtrack-Show überträgt seine Shows dorthin. Verschieben oder verlängern Sie einen Block, ändern Sie seine Farben oder seinen Effekt; **Wiedergabe** prüft das Ergebnis. Eine eingegebene Zeit (12.5 oder 1:02.5) und dann Enter springt zu diesem Zeitpunkt. Bei MTC-Synchronisation folgt die Show dem Sequencer.

# 14. Von Hand programmieren: die Grundfunktionen

Unter den LWA-Tools enthält die Software die komplette Engine eines klassischen Lichtpults: Szenen, Chaser, Sequenzen, Collections, EFX, RGB-Matrizen, Skripte, Audio und Video. Der Assistent und die Tools erstellen diese Funktionen für Sie; Sie können sie aber auch von Hand anlegen, bearbeiten und mit der Konsole verbinden, wie an einem klassischen Lichtpult.

## Die klassischen Funktionen anzeigen

Standardmäßig sind nur die LWA-Tools sichtbar. Hauptmenü, **Klassische Funktionen: ausgeblendet**: Ein Klick zeigt sie an, und die Auswahl bleibt von einem Start zum nächsten erhalten. Im Reiter **Scheinwerfer & Funktionen** zeigt die Funktionsliste dann alles, was die Show enthält, nach Typ und Ordner sortiert. **Funktion hinzufügen** bietet jeden Typ an; ein Doppelklick auf eine Funktion öffnet ihren Editor.

## Die Funktionen auf einen Blick

| Funktion | Was sie ist | Beispiel |
|---|---|---|
| Szene | Feste Werte auf Kanälen: ein „Zustand“ des Lichts | Die Front-PARs in Amber auf 70 % |
| Chaser | Funktionen, die nacheinander abgespielt werden | 4 Farbszenen, die im Tempo wechseln |
| Sequenz | Ein Chaser, dessen Schritte jeweils eine Szene derselben Scheinwerfer sind, direkt darin eingestellt | Ein Lauflicht über 8 PARs |
| Collection | Mehrere Funktionen, die gemeinsam gestartet werden | Farbe + Bewegung + Strobe auf einer einzigen Taste |
| EFX | Eine durch eine Form gezeichnete Moving-Head-Bewegung | Ein Kreis oder eine Acht auf den Spot-Moving-Heads |
| RGB-Matrix | Eine Animation auf einem Raster aus RGB-Scheinwerfern | Ein durchlaufender Regenbogen auf LED-Leisten |
| Skript | Befehle Schritt für Schritt | Einschalten, 2 s warten, einen Chaser starten |
| Audio, Video | Eine Audio- oder Videodatei, die von der Show abgespielt wird | Das musikalische Intro, ein Video auf einer Leinwand |
| Show | Eine Timeline, auf der Funktionen platziert werden | Eine auf einen Soundtrack abgestimmte Show (Abschnitt 13, Show Manager) |

## Zwei Regeln, die Sie kennen sollten

- Eine Funktion verändert nur die Kanäle, die sie enthält: Alles andere läuft weiter wie bisher.
- Zwei Funktionen auf demselben Kanal: Bei der Intensität gewinnt der höchste Wert (HTP); bei Farbe, Position und Gobo gewinnt die zuletzt gestartete (LTP).

## Szene

1. **Funktion hinzufügen**, **Szene**. Fügen Sie die betreffenden Scheinwerfer hinzu.
2. Aktivieren Sie die Kanäle, die die Szene halten soll: Nur aktivierte Kanäle werden gespielt.
3. Stellen Sie die Werte mit den Fadern, dem Farbrad oder dem Positions-Pad ein. Die Vorschau spielt live auf Ihren Scheinwerfern.
4. Geben Sie ein **Einblenden** und ein **Ausblenden** an, wenn die Szene sanft kommen soll.

Schneller: Stellen Sie das Licht an der Konsole ein, dann hält die **Kamera** in der oberen Leiste den Zustand in einer neuen Szene fest. **Gleiche Scheinwerfer** (unten im Editor) stellt mit einem Handgriff alle Scheinwerfer desselben Modells ein.

## Chaser

1. **Funktion hinzufügen**, **Chaser**, dann fügen Sie die Schritte hinzu: Jeder Schritt ist eine Funktion, meist eine Szene.
2. Für jeden Schritt: **Einblenden**, **Halten**, **Ausblenden**. Die Zeiten können für alle Schritte gleich oder für jeden einzeln sein.
3. Wählen Sie die Reihenfolge: Schleife, einmalig, hin und zurück oder zufällig, und die Richtung.
4. Die Zeiten werden in Sekunden oder in musikalischen Schlägen eingestellt: In Schlägen folgt der Chaser dem globalen Tempo (Abschnitt 9).

## Sequenz

Eine Sequenz ist ein Chaser aus einer einzigen Scheinwerferliste: Jeder Schritt ist eine Version derselben Szene, und die Werte werden direkt in der Sequenz eingestellt. Das ist am einfachsten für ein Lauflicht oder ein Hin und Zurück über eine Reihe von PARs.

## Collection

Fügen Sie Funktionen hinzu: Sie starten alle gemeinsam und stoppen gemeinsam. Praktisch, um ein komplettes Bild (Farbe, Bewegung, Gobo, Effekt) über eine einzige Taste zu starten.

## EFX

Wählen Sie die Moving Heads, dann die Form: Kreis, Acht, Linie, Raute, Quadrat, Lissajous und weitere. Stellen Sie Breite, Höhe, Mitte, Rotation und Geschwindigkeit ein. Die Moving Heads können sich gemeinsam bewegen, nacheinander versetzt oder gespiegelt. Das Tool

**Bewegungen** (Abschnitt 7) macht dasselbe mit Vorschau und fertigen Presets: Nutzen Sie EFX für eine sehr präzise Zeichnung.

### RGB-Matrix

Eine Matrix braucht eine **Gerätegruppe**, die auf einem Raster angeordnet ist (Reiter **Scheinwerfer & Funktionen**, Gruppen). Wählen Sie dann die Animation (voll, Lauflicht, Welle, Regenbogen, Text, Bild, zufällig…), die Start- und Endfarben und die Geschwindigkeit. Das Tool **PAR-Effekte** (Abschnitt 7) deckt die meisten Fälle mit Vorschau ab.

### Skript, Audio und Video

- **Skript**: eine Liste von Befehlen, die der Reihe nach ausgeführt werden: eine Funktion starten oder stoppen, warten, einen Kanal einstellen.
- **Audio**: eine Audiodatei mit Ein- und Ausblenden; die Soundkarte wählen Sie unter **Ein- / Ausgänge**.
- **Video**: eine Videodatei auf dem Bildschirm Ihrer Wahl, im Vollbild oder im Fenster. Für eine Fassade geht das Mapping (Abschnitt 13) viel weiter.

### Eine Funktion mit der Konsole verbinden

1. Schalten Sie die Konsole in den Bearbeitungsmodus (Abschnitt 6) und fügen Sie eine **Taste** oder einen **Fader** hinzu.
2. Wählen Sie in den Eigenschaften der Taste die Funktion und das Verhalten: Drücken zum Ein- / Ausschalten oder Flash, solange gedrückt wird.
3. Ein Fader im Wiedergabemodus regelt die Intensität einer Funktion: 0 stoppt sie, ganz oben spielt sie voll.
4. Für Theater oder eine festgelegte Aufführung spielt die **Cue-Liste** (in der Liste des + der Konsole) einen Chaser Schritt für Schritt mit einer GO-Taste.

Jede Taste und jeder Fader lässt sich auch mit einer Taste der Tastatur oder einem MIDI-Controller verbinden (Abschnitt 11).

# 15. Sicherung und Fehlerbehebung

## Wo Ihre Dateien liegen

Ihre Shows liegen dort, wo Sie sie speichern. Die Preset-Pakete liegen in **Documents / LWA Light Controleur / Packs**; Ihre eigenen Presets öffnen Sie mit **Ordner öffnen** in jedem Tool; das Fehlerprotokoll liegt im Ordner **LWA Light Controleur / Journal** der Programmdaten des Computers.

## Sicherung

- **Ctrl+S** speichert die Show. Die Shows sind verschlüsselt: Nur LWA Light Contrôleur und LWA Vision können sie lesen; ältere unverschlüsselte Shows lassen sich weiterhin öffnen.
- **Notfall-Sicherung**: Nach einem Absturz oder Stromausfall öffnet die Software die zuletzt gespeicherte Show und stellt die Konsole wieder her, wie sie war (Fader, aktive Farben). Änderungen seit dem letzten Speichern stehen in einer Kopie, die 30 Sekunden nach jeder Änderung geschrieben wird, ShowName.autosave.qxw, neben der Show: Öffnen Sie sie und wählen Sie dann Projekt speichern unter ... mit dem gewohnten Namen. Eine nie gespeicherte Show lässt sich nicht wiederherstellen: Speichern Sie gleich zu Beginn.
- **Aus anderem Projekt importieren** (Hauptmenü) übernimmt Elemente aus einer anderen Show.

## Eine Show auf einem USB-Stick mitnehmen

Kopieren Sie Ihre eigenen Definitionen in denselben Ordner wie die Show: Beim Öffnen findet die Software sie von selbst. Die Datei jeder Definition muss **Hersteller-Modell.qxf** heißen, mit Bindestrichen statt Leerzeichen, zum Beispiel `ALGAM-MV430Z.qxf`.

Fehlt eine Definition auf dem PC, weist beim Öffnen ein Hinweis darauf hin, mit der Anzahl der betroffenen Scheinwerfer. Diese Scheinwerfer funktionieren dann wie einfache Dimmer, und die Effekte der Tools, die sie verwenden, können nicht bearbeitet werden. Nichts geht verloren: Die Show behält ihr echtes Modell, auch wenn Sie sie speichern. Installieren Sie die Definition (oder kopieren Sie sie neben die Show) und öffnen Sie die Show dann erneut.

## Fehlerbehebung

| Problem | Zu prüfen |
|---|---|
| Nichts leuchtet | Der Ausgang ist mit dem Universum verbunden; Kabel, Abschluss, Adressen; Gruppen-Fader und Dimmer-Sperre |
| Die Anzeige des Interfaces blinkt, nichts leuchtet | Schraubenschlüssel in Ein- / Ausgänge: Typ Pro RX/TX für ein Enttec Pro („FT245R“ am Mac) |

| Problem | Zu prüfen |
|---|---|
| Das USB-Interface erscheint nicht | Ziehen Sie es ab und stecken Sie es wieder ein: Es wird im laufenden Betrieb erkannt |
| Ein PAR zeigt eine falsche Farbe | Tool Farben, Taste Kanäle |
| Ein Moving Head fährt in die falsche Richtung | Tool Bewegungen, Spiegeln oder Pan/Tilt umgekehrt |
| Der Strahl geht ins Publikum | Grenzen des XY-Pads |
| Der Effekt überschreitet einen bestimmten Pegel nicht | PAR oder Moving Heads unter Dimmer eingeschaltet: Fader hochziehen oder die Sperre ausschalten |
| Alles ist schwarz | Taste FADE oder Fade out / in eingeschaltet: erneut drücken |
| Der Controller reagiert nicht | Vor dem Start anschließen; Eingang auf das Universum gezogen; Mapping |
| Langsamer Computer | Eco-Modus, Anim: keine, 2D-Ansicht statt 3D |

## Hilfe

Eine Frage, ein Fehler, ein fehlender Scheinwerfer: Seite **Kontakt** auf lwa-light.fr. Die Video-Tutorials finden Sie auf der Seite Tutorials. Ein Problem, das sofort gelöst werden muss: Der Fehlerbehebungs-Assistent unter lwa-light.fr/aide.html führt Sie Schritt für Schritt.

# 16. Alle kleinen Funktionen, die Sie kennen sollten

Diese Abkürzungen sparen viel Zeit, bei der Vorbereitung wie im Live-Betrieb; sie sind hier nach Bereich der Software geordnet.

## Für den Live-Betrieb

- **FADE** (obere Leiste): Blende der ganzen Show auf Schwarz in 3 s, Farben und Positionen bleiben erhalten. Die Taste wird zu **FADE IN**: Ein Druck bringt das Licht identisch zurück. Auch als Konsolen-Taste (Verhalten **Fade**, Dauer einstellbar) und in der Schnellsteuerung (**FADE OUT / IN**).
- **Weiß-Flash**: volles Weiß, solange Sie drücken. Im Pult des Assistenten (**WEISS-FLASH GEGENLICHT**) oder, für beliebige Scheinwerfer, mit dem Tool Schnellsteuerung (**WEISSBLITZ**, im Modus FLASH).
- **ALLE EFFEKTE STOPPEN** stoppt alle Effekte; die Farbe der PARs bleibt. Die Zahl auf der Taste STOPP = Anzahl laufender Effekte.
- Konsolen-Taste „Alles stoppen“: **Alles stoppen: diese Fader auf null setzen** (mit **"Dimmer"-Fader anhaken**) und **Songende: diese Rahmen behalten** (beendet alle Animationen außer denen, die aus den angehakten Rahmen gestartet wurden).
- **PRIO** am Fader P/T-Geschwindigkeit der Feineinstellung einer Bewegung: Bei eingeschaltetem PRIO hat diese Bewegung Vorrang vor der globalen Pan/Tilt-Geschwindigkeit; diese gilt wieder, sobald die Bewegung stoppt.
- Tempo-Drehregler ● **global** / ○ **lokal**: Antippen des Titels schaltet um; Drehen am Regler schaltet auf lokal.
- **RIG 7/8**: Die Taste RIG zeigt, wie viele Scheinwerfer heute Abend vorhanden sind.
- Taste **Handy** in der oberen Leiste: eine Fernbedienung koppeln; die Anzeige zählt die verbundenen Geräte.

## Um die Konsole schnell einzurichten

- **Schnell-Fader der Moving Heads** (Eigenschaften eines Faders): **Zoom der Moving Heads** oder **Moving-Head-Geschwindigkeit**, ein Klick, und der Fader steuert den Zoom oder die Pan/Tilt-Geschwindigkeit aller Moving Heads, für alle in dieselbe Richtung.
- **Auch anhaken** (Eigenschaften eines Faders im Level-Modus): **Nur dieser Scheinwerfer**, **Gleicher Name (PAR TRAVERSE 1, 2, 3…)** oder **Gleiches Modell**. Ein an einem Scheinwerfer angehakter Kanal wird bei allen anderen auf einmal angehakt.
- Der Prozentwert eines Faders folgt seinem tatsächlichen Weg: Auf 0-127 begrenzt, zeigt er oben 100 % an.
- **Tasten-Animation**, wenn die Taste leuchtet: **Atmen**, **Blinkt**, **Lichtlauf**, **Regenbogen-Kontur**; globale Einstellung mit **Anim**.

- Ein verschobenes Widget landet in dem Rahmen unter der Maus; die Seite scrollt in der Nähe der Ränder.
- **Ctrl+Z / Ctrl+Y**, **Entf**, **Konsole leeren** (Scheinwerfer und Plan bleiben erhalten).
- XY-Pad: **Joystick-Modus** für den Joystick der BLAST (er gibt eine Geschwindigkeit vor und kehrt zur Mitte zurück, ohne die Moving Heads zurückzuholen), **Voller Weg bei Maximum in**.
- Die Taste **ASSISTENT** erscheint nur, wenn die Konsole mit dem Assistenten erstellt wurde.
- **3D-Vorschau** (Widget-Liste, Taste **+**): ein „Fernseher" des Simulators in der Konsole, in Breite und Höhe einstellbar wie ein Rahmen. Er zeigt live, was die Konsole spielt; darin lässt sich nichts verschieben.

## In den Szenen und im Rig

- **Gleiche Scheinwerfer** (Szenen-Editor, Symbol unten): Jeder Kanal, der an einem Scheinwerfer aktiviert oder eingestellt wird, wird es mit einem Handgriff auch an allen Scheinwerfern desselben Modells in der Szene. Das Symbol daneben kopiert die ausgewählten Werte auf alle Scheinwerfer desselben Typs.
- **Scheinwerfer neu ordnen und neu adressieren** (Pfeil 1-9 in der Ansichtsleiste): Ziehen Sie, um die Reihenfolge zu ändern, wählen Sie Universum, Startadresse und freie Kanäle; die Adressen werden neu berechnet (Warnung „ÜBER 512!"). Vor **Anwenden** ändert sich nichts.
- **Zwei Kanäle tauschen** (Einfache Konsole, ⇄ unter jedem Kanal): für eine Definition, die zwei Kanäle vertauscht; klicken Sie den Pfeil eines Kanals und dann den eines anderen an.
- RGB-Matrix: Weiß-, Amber- und UV-Kanäle für PARs, die sie haben, Farbcode, RGB in %, Farbe kopieren / einfügen.

## Assistent

- Schritt 2: **An seinen Platz zurücksetzen** und **Alles automatisch neu platzieren**. Wenn Sie die Rolle eines PAR ändern (Gegenlicht, Front, Seite), ändert sich auch sein Platz, und der Simulator folgt.
- Schritt 3: **Eigene Farben** (gemeinsam mit dem Tool Farben); **Definition des Moving Heads ergänzen** öffnet direkt den Editor.
- Erstellte Konsole: Rahmen **DIMMER** mit einem Fader pro Gruppe und pro Modell, dazu **GESAMTMASTER**; ZOOM und P/T-GESCHWINDIGKEIT wirken bei allen Moving Heads in dieselbe Richtung.
- Vollbild-Taste oben im Assistenten.

## Audio Live

- **Hilf dem Tool: wir sind in…**: **Auto** / **Refrain** / **Drop** / **Solo**. Drücken Sie während des ersten Refrains auf Refrain: Er wird automatisch wiedererkannt, wenn er zurückkommt.

- **Dein Rig, Gruppe für Gruppe**: Amplitude, Geschwindigkeit der Köpfe, Licht, Zoom-Spiel, wechselnde Gobos, Prisma auf den lauten Teilen und die Farbe: **Auto-Farben** / **Farbe der Show** / **Gewählte Farbe** (bei Moving Heads mit Farbrad die Farben ihres Rads).
- **PAR: Woher die Effekte kommen**: **Generiert** / **Effekte der Show** / **Mischung aus beidem**.
- **Wenn die Musik aufhört**: **Wie vorher** / **Ruhe, wenn es schwarz war** / **Ruhelicht**.
- Setlist: Stil, BPM, binär / ternär pro Song, **Neu lernen**, **Automatisch zum nächsten Song wechseln**.
- Anzeigen TEMPO, RHYTHMUS, TAKT, MUSIK, TEIL; Taste zum Vergrößern des Bereichs.

## Tempo und Synchronisation

- Timecode MTC: **Gesteuerte Show**, **Show beginnt um** mit **Hier synchronisieren** (der aktuelle Timecode wird zum Beginn der Show).
- Pioneer DJ Link: **Verfolgter Player**: automatisch (der, der gerade spielt) oder Player 1 bis 4.

## Mapping

- **AUSGANG** / **AUSGANG AN** schaltet den Ausgang zum Videoprojektor ein. **VIDEO GPU / VIDEO CPU** (Neustart erforderlich).
- Zonen: **Duplizieren**, Ctrl+C / Ctrl+V / Ctrl+D, **Raster** 3×3 bis 6×6, um sich einer Säule oder einem Gewölbe anzupassen.
- Blöcke: Start, Dauer, Blenden, Schleife oder endlos, Deckkraft; **Ersetzen** behält Zone, Start, Dauer und Blenden; **Entf** löscht.
- Fassadeneffekte ohne Video (Konturen, Fenster, Schnee, Feuer, Wellen, Text, Logo…) und optionale **Effektpakete**: Weihnachten / Winter, Kulturerbe / Kirche, Feste / 14. Juli, Halloween / Natur (mit Wasserzeichen, solange das Paket nicht aktiviert ist).
- Farbscheinwerfer: **+ Scheinwerfer**, **Ausrichten**, **Dimmer**, **Glättung**, **Blinkt**, **Schwarz außerhalb des Videos**.
- Show Manager: die Spur **VIDEO-MAPPING**; ein Doppelklick auf ihren Block öffnet wieder die Seite Mapping.

## Die Software

- Seite **Start** beim Starten: Assistent, neu / öffnen / zuletzt verwendet, alle Kacheln der Tools (Mapping und Soundtrack-Show als BETA), **Preset-Paket importieren** und die Versionsnummer (auch unter **Über LWA Light**).
- **Sprache**: Français, English, Deutsch, Español, Italiano. Eine Show lässt sich in jeder Sprache wieder öffnen.
- Auf dem Mac: Cmd statt Ctrl, die Taste delete löscht.
- Ein- / Ausgänge: **Eingang** (was Audio Live abhört) und **Ausgang** (Klänge der Show), **Soundkarten neu einlesen**.

- Simulator: Die Ansicht **3D** öffnet den LWA-Simulator, sparsam und dafür gemacht, während der Show zu laufen.
- Nach einem Absturz schlägt ein Hinweis vor, den Protokollordner zu öffnen, um uns `journal-precedent.log` zu schicken (Seite Kontakt). Das Protokoll liegt im Ordner **LWA Light Controleur / Journal** der Programmdaten des Computers.
- **Lizenz…** (Hauptmenü): Status der Testphase oder des Tarifs, Code des Rechners (Taste Kopieren, um ihn auf der Seite Ohne Internet aktivieren der Website einzufügen), **Aktivieren** mit dem Schlüssel (nur einmal Internet nötig) oder **Lizenzdatei importieren…** (ohne Internet), Deaktivierung des Rechners. Während der Testphase ist alles freigeschaltet; nach 20 Minuten geht alle 10 Minuten das Licht für 5 s aus und die Moving Heads bleiben stehen, dann fährt alles in 3 s wieder hoch („Demo-Pause“). Nach den 30 Tagen öffnet sich die Software im Fenster **Lizenz aktivieren** (Schaltfläche **Software beenden** zum Schließen); Ihre Shows bleiben erhalten.