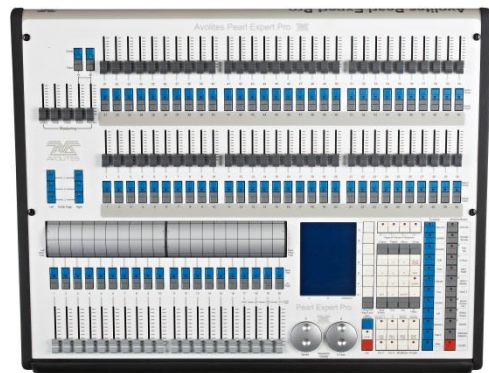


# Titan programmieren.

## Benutzerhandbuch

### Version 10





---

**Dies sind die Abschnitte 3 bis 20 der jeweiligen Handbücher – diese Abschnitte gelten für alle Pulte. Dazu gibt es pultspezifisch noch ein kleines Einführungs-Handbuch (jeweils Abschnitt 1 und 2).**

---

## Vorbemerkungen zur deutschen Übersetzung

**Dies ist eine Übersetzung der englischen Vorlage** – von daher wurden zwar einige Dinge korrigiert, aber ansonsten weitestgehend das Original übernommen. Soweit möglich wurden viele Begriffe auch übersetzt – was allerdings bei Fachbegriffen (z.B. Cues, Chaser) an Grenzen stößt.

**Deutsches Handbuch, englisches Menü:** Das deutsche Handbuch bezieht sich auf die englische Pultoberfläche. Das liegt zum einen daran, dass das Übersetzen des Handbuchs und das Übersetzen der Pult-Software zwei komplett getrennte Vorgänge sind, zum anderen daran, dass die meisten User über kurz oder lang doch wieder auf eine englische Oberfläche umschalten, und zum Dritten daran, dass die ‚echte‘ Beschriftung ohnehin nicht eingedeutscht werden kann (es sei denn mit gaaaaanz viel Klebeband) – etwas Denglisch würde also sowieso bleiben.

**<echte Tasten>, [Menü-Buttons]:** anders als in der englischen Original-Ausgabe wurde im deutschen Handbuch versucht, die erwähnten Tasten näher zu beschreiben. In <spitzen Klammern> stehen Bedienelemente, die als tatsächliche physikalische Tasten vorhanden sind. Schaltflächen, die (meist kontextabhängig) auf dem Bildschirm/Touchscreen zu betätigen sind, stehen dagegen in [eckigen Klammern].

**Shows und Personalities sichern:** für Softwareupdates empfiehlt sich oft – bis auf das Titan Mobile – eine komplette Neuinstallation; ein Sichern der Daten vor dem Update ist also unabdingbar.

**Personalities updaten:** nach dem Programm-Update sollte direkt ein Personalities-Update folgen; insbesondere Funktionen wie Sub Fixtures funktionieren nur mit einer aktuellen Bibliothek.

**Abwärtskompatibel?:** Während man Shows von älteren Softwareversionen neuere Versionen laden kann (allerdings keine Autosaves), gilt das umgekehrt nicht; der Weg zurück ist damit versperrt.

**Handbuch in mehreren Teilen:** Beginnend mit Version 10 ist das deutsche Handbuch geteilt: für jedes Pult gibt es ein kurzes pultspezifisches Handbuch mit den Abschnitten 1 und 2 – „Wo ist was auf dem Pult“ und „Schnelleinstieg“. Dazu gibt es ein einheitliches größeres Handbuch mit den Abschnitten 3 bis 20, die für alle Pulte gleich sind.

**Weitere Informationen:** Es gibt sowohl auf Englisch als auch auf Deutsch viele weiterführende Informationen. Zu finden sind diese auf den jeweiligen Websites [www.avolites.com](http://www.avolites.com) und [www.avolites.de](http://www.avolites.de). Insbesondere hingewiesen sei auf das Benutzerforum ([www.avolites.de/forum](http://www.avolites.de/forum)), den Newsletter ([www.avolites.de/lists/avo\\_tec](http://www.avolites.de/lists/avo_tec)) sowie die Online-Handbücher ([www.avolites.de/support-downloads/manuals](http://www.avolites.de/support-downloads/manuals)).

Useful Avolites phone numbers:

Avolites England

Sales and service\* (+44) (0) 20 8965 8522

Service out of hours\* (+44) (0) 7831 178 888

Fax (+44) (0) 20 8965 0290

Email support@avolites.com

Website <http://www.avolites.com>

\*Before contacting Avolites for service enquiry please ensure that you have the product serial number and the Software version. The serial number can be found on the back of the desk; the software version is displayed on the menu prompt when the console is switched to System mode.

The latest version of this manual and Titan Software can be downloaded from the Avolites website.

**The small print :**

**No Liability for Consequential Damages**

Avolites has a policy of continuous product and documentation improvement. As such the detail within this manual may not match the operation of the Tiger Touch.

In no event shall Avolites be liable for any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages or loss whatsoever (including, without limitation, damages for loss of profits, business interruption, or other pecuniary loss) arising out of the use or inability to use the Titan console even if Avolites Ltd. has been advised of the possibility of such damages. Because some jurisdictions do not allow the exclusion or limitation of liability for consequential or incidental damages, the above limitation may not apply to you.

Avolites Ltd recognise that all trademarks within the manual are the property of their respective owners.

**Reprint and revision history:**

**Titan Universal Manual v10: March 2016**

This manual was written by Tim Mitchell, Sabre Technology Ltd  
<http://www.sabretechnology.co.uk>  
with examples by Nic Morris

Ins Deutsche übersetzt:

Trendco Vertriebs-GmbH, Siegen, Sebastian Beutel, Juni 2010  
Update auf Software-Version 4.0: Februar 2011  
Version 5 (aus Titan Universal): Oktober/November 2011  
Version 6 (aus Titan Universal): Oktober 2012  
Version 7 (aus Titan Universal): Dezember 2013  
Version 8 (aus Titan Universal): Januar 2015  
Version 10 (aus Titan Universal): Mai 2016

Avolites – Vertrieb Deutschland:  
Trendco Vertriebs-GmbH  
In der Steinwiese 66  
57074 Siegen  
Tel. +49 (0) 271/809 395 0  
Fax +49 (0) 271/809 395 40  
[info@trendco.de](mailto:info@trendco.de)  
<http://www.trendco.de>



# Abschnitte

Dieses Handbuch enthält Abschnitt 3 bis 20 der jeweiligen einzelnen Handbücher – diese Abschnitte gelten für alle Pulte. Dazu gibt es pultspezifisch noch ein kleines Einführungs-Handbuch (jeweils Abschnitt 1 und 2).

<b>Vorbemerkungen zur deutschen Übersetzung</b>	<b>iii</b>
<b>Abschnitte</b>	<b>5</b>
<b>Inhalt</b>	<b>6</b>
<b>3. Patchen</b>	<b>13</b>
<b>4. Steuern von Dimmern und Geräten</b>	<b>33</b>
<b>5. Paletten</b>	<b>57</b>
<b>6. Shapes/Abläufe und Matrixeffekte</b>	<b>69</b>
<b>7. Cues</b>	<b>103</b>
<b>8. Chaser</b>	<b>123</b>
<b>9. Cuelisten</b>	<b>133</b>
<b>10. Der Capture-Visualiser</b>	<b>151</b>
<b>11. Steuern der Show</b>	<b>157</b>
<b>12. Fernsteuerung</b>	<b>171</b>
<b>13. Benutzereinstellungen, Optionen</b>	<b>175</b>
<b>14. Die ‚Personalities‘ (Gerätedateien)</b>	<b>199</b>
<b>15. Netzwerkeinstellungen</b>	<b>203</b>
<b>16. Umsteigen von anderen Avo-Pulten</b>	<b>213</b>
<b>17. Titan Befehlsreferenz</b>	<b>217</b>
<b>18. Release notes – Letzte Änderungen</b>	<b>221</b>
<b>19. Glossar</b>	<b>241</b>
<b>20. Index</b>	<b>246</b>



Mit diesem Symbol sind wichtige Informationen gekennzeichnet, die zum Schutz der Geräte sowie der Daten unbedingt beachtet werden sollten.



Mit diesem Symbol werden hilfreiche weitere Hinweise gekennzeichnet.



Dieses Symbol bezeichnet Tips und Hinweise für einen noch effizienteren Umgang mit dem Pult.

# Inhalt

**Dieses Handbuch enthält Abschnitt 3 bis 20 der jeweiligen einzelnen Handbücher – diese Abschnitte gelten für alle Pulte. Dazu gibt es pultspezifisch noch ein kleines Einführungs-Handbuch (jeweils Abschnitt 1 und 2).**

<b>Vorbemerkungen zur deutschen Übersetzung</b>	<b>iii</b>
<b>Abschnitte</b>	<b>5</b>
<b>Inhalt</b>	<b>6</b>
<b>3. Patchen</b>	<b>13</b>
3.1 Neue Geräte oder Dimmer patchen .....	13
3.1.1 Die Tasten zur Geräteanwahl.....	13
3.1.2 Patchen von Dimmern .....	14
3.1.3 Patchen von Bewegungsscheinwerfern.....	15
3.1.4 Capture Visualiser Auto Patch .....	17
3.1.5 Geräte mit mehreren Zellen – (Sub-Fixtures) .....	17
3.1.6 Patchen mit Hilfe von RDM.....	17
3.1.7 Geräte suchen und finden .....	18
3.2 Das Patch ändern .....	19
3.2.1 Die Patch-Ansicht (Patch View).....	19
3.2.2 Anzeige weiterer Patch-Details .....	20
3.2.3 Ändern der DMX-Adresse in der Patch-Ansicht.....	20
3.2.4 Ändern der DMX-Adresse eines Gerätes im Patch-Menü .....	21
3.2.5 Bezeichnungen eingeben .....	22
3.2.6 Halo für Fixture-Buttons .....	22
3.2.7 Pearl Expert: View Fixture Patch .....	23
3.2.8 Das Fenster 'DMX View' .....	23
3.2.9 Geräte austauschen .....	24
3.2.10 Exchange Mapping .....	25
3.2.11 Personalities aktualisieren .....	27
3.3 Kopieren, Verschieben und Löschen .....	27
3.3.1 Kopieren oder Verschieben eines gepatchten Gerätes .....	27
3.3.2 Verwenden kopierter Geräte.....	28
3.3.3 Löschen eines gepatchten Gerätes .....	28
3.4 Erweiterte Funktionen .....	28
3.4.1 Pan und Tilt vertauschen .....	28
3.4.2 Attribute invertieren.....	28
3.4.3 Attribute limitieren.....	29
3.4.4 Fixture Offset – Geräte-Offset .....	30
3.4.5 Kennlinien für Geräte und Attribute.....	30
3.4.6 Geräte oder Attribute fixieren (Freeze) .....	30
3.4.7 Die Personality editieren .....	31
<b>4. Steuern von Dimmern und Geräten</b>	<b>33</b>
4.1 Auswahl Tasten und Räder .....	33
4.1.1 Dimmer und Geräte zum Steuern auswählen.....	33
4.1.2 Geräte auf Startposition setzen (Locate).....	34
4.1.3 Löschen der Auswahl.....	35
4.1.4 Geräte mit mehreren Zellen/Subfixtures .....	36
4.1.5 Einstellen von Attributen mit den Rädern .....	37
4.1.6 Bearbeiten von Attributen mit dem Touchscreen .....	38
4.1.7 Direkte Eingabe für Attributwerte.....	41
4.1.8 Eingeben von Attributwerten mit den @-Tasten .....	41
4.1.9 Anwählen von Dimmern/ Geräten nach (Kanal-)Nummer .....	42
4.1.10 Auswahl nach Muster .....	43
4.1.11 Auswahl von Geräten in einer Palette/einem Cue .....	44
4.1.12 Attributgruppen – IPCGBES-FX .....	44
4.1.13 Einzeln durch die Geräte einer Auswahl durchschalten .....	44
4.1.14 Das ausgewählte Gerät bei Fix+1/Fix-1 hervorheben.....	45
4.1.15 Ausgewählte Geräte aufblenden .....	45
4.1.16 Nicht ausgewählte Geräte ausblenden.....	45
4.1.17 Geräte miteinander abgleichen .....	45

4.1.18	Flip.....	46
4.1.19	Fan-Modus .....	46
4.1.20	Speichern von Zeiten für Attribute und Geräte.....	49
4.2	Anzeigen und Verändern von Attribut-Werten.....	49
4.2.1	Übersicht über die Kanäle: Das 'Channel Grid'-Fenster .....	49
4.2.2	Das Fenster "Intensity".....	50
4.3	Geräte-Gruppen .....	53
4.3.1	Verwenden von Geräte-Gruppen.....	53
4.3.2	Gerätereihenfolge und -anordnung in den Gruppen.....	54
4.4	Weitere Optionen.....	55
4.4.1	Die ML-Menü-Taste .....	55
4.4.2	Geräte ein- und ausschalten.....	56
<b>5.</b>	<b>Paletten</b>	<b>57</b>
5.1	Erstellen von Paletten.....	57
5.1.1	Attribute zum Speichern in Paletten .....	57
5.1.2	Speichern einer Palette.....	58
5.1.3	Nested palettes – Verknüpfte Paletten .....	60
5.1.4	Schnellspeichern.....	60
5.1.5	Paletten beschriften und bemalen .....	61
5.1.6	Erstellen einer Effekt-Palette .....	62
5.1.7	Erstellen einer Palette mit Zeiten .....	62
5.2	Abrufen von Paletten.....	63
5.2.1	Abrufen eines Palettenwertes .....	63
5.2.2	Palettenseiten .....	63
5.2.3	Anzeige nur der relevanten Paletten.....	64
5.2.4	Schnelle Paletten ohne ausgewählte Geräte .....	64
5.2.5	Abruf einer Palette für alle Geräte in einem Cue.....	64
5.3	Editieren von Paletten .....	64
5.3.1	Anzeigen und Ändern einer Palette.....	64
5.3.2	Ändern des Inhalts einer Palette .....	65
5.3.3	Aktualisieren von verwendeten Paletten.....	65
5.4	Paletten kopieren, verschieben oder löschen .....	66
5.4.1	Kopieren oder verschieben einer Palette .....	66
5.4.2	Löschen von Paletten .....	66
5.5	Arbeiten mit Zeiten in Paletten .....	66
5.5.1	Paletten mit gespeicherten Zeiten .....	67
5.5.2	Überschreiben von Palettenzeiten .....	67
5.5.3	Manuelle Geräteüberlappung beim Palettenabruf .....	67
5.5.4	Master-Zeit für Paletten.....	67
<b>6.</b>	<b>Shapes/Abläufe und Matrixeffekte</b>	<b>69</b>
6.1	Der Shape-Generator .....	69
6.1.1	Einen Shape erstellen.....	69
6.1.2	Ändern von Größe und Geschwindigkeit.....	71
6.1.3	Ändern der Phasenlage eines Shapes .....	72
6.1.4	Shape-Richtung.....	73
6.1.5	Verwenden von Shapes in Cues .....	73
6.2	Keyframe-Shapes .....	73
6.2.1	Einen Keyframe-Shape erzeugen .....	73
6.2.2	Ändern von Shape-Parametern im Effekt-Editor .....	74
6.2.3	Einen Keyframe-Shape in einen Cue speichern .....	77
6.3	Der Pixelmapper .....	78
6.3.1	Matrix-Effekte mit dem Pixelmapper erstellen.....	78
6.3.2	Masterregler für Pixelmapper-Layer.....	81
6.4	Ändern von Shapes und Effekten .....	81
6.4.1	Ändern gespeicherter Shapes und Effekte .....	81
6.4.2	Ändern aktuell laufender Shapes.....	82
6.4.3	Shapes neu synchronisieren .....	82
6.4.4	Ändern der Gerätereihenfolge eines Shapes .....	82
6.4.5	Entfernen oder Hinzufügen von Geräten .....	82
6.4.6	Einen Shape umkehren.....	82
6.4.7	Löschen von Shapes.....	82
6.5	Spezielle Optionen .....	82
6.5.1	Shapes im Fadermodus .....	82
6.6	Pixelmapper - Beispiele .....	83
6.6.1	Zufallseffekte .....	83
6.6.2	Effekte und Layer kombinieren .....	86
6.6.3	Kreative Geräte-Layouts .....	88
6.6.4	Weitere Werkzeuge des Layout-Editors.....	92
6.6.5	Reihenfolge und Priorität beim Abruf .....	93

6.6.6	Verlagerung und Layer-Eigenschaften.....	96
6.6.7	Spawn und Pre-Spool – ‘Aufspreizen’ und ‘Vorspulen’ .....	98
<b>7.</b>	<b>Cues</b>	<b>103</b>
7.1	Erstellen eines Cues .....	103
7.1.1	Arbeitsweise des Pultes beim Programmieren .....	103
7.1.2	Anlegen eines Cues.....	104
7.1.3	Quick Build – Cues schnellspeichern .....	105
7.1.4	Verwenden von Shapes und Effekten in Cues .....	105
7.1.5	Blind-Modus .....	105
7.1.6	Attribut-Speichermaske bei Cues .....	105
7.1.7	Cues zu Chasern/Cuelisten umwandeln.....	105
7.2	Einen Cue verwenden.....	106
7.2.1	HTP und LTP.....	106
7.2.2	Abrufen eines Cues .....	106
7.2.3	Wechsel der Playback-Seiten.....	107
7.2.4	Anzeigen der aktuell laufenden Playbacks .....	107
7.2.5	Speed- und Size-Master.....	108
7.2.6	Freigeben (Release) laufender Playbacks .....	108
7.2.7	Mehrere Playbacks gleichzeitig freigeben.....	109
7.2.8	Release mask (Release einzelner Attribute).....	109
7.2.9	Werte für Release / Power On programmieren .....	109
7.2.10	Einzelne Geräte aus Cues deaktivieren.....	110
7.3	Editieren von Cues .....	110
7.3.1	Editieren eines Cues durch Verschmelzen (Merge) .....	110
7.3.2	Aktualisieren gespeicherter Werte und Paletten .....	110
7.3.3	Anzeige der Cues: Playback View und Cue View .....	111
7.3.4	Cues wiederverwenden - die ‘Include’-Funktion .....	113
7.3.5	Löschen von Attributen aus Cues mit ‘Off’ .....	113
7.4	Kopieren, verschieben, verknüpfen, löschen .....	114
7.4.1	Kopieren oder verschieben eines Cues.....	114
7.4.2	Einen Cue löschen.....	115
7.5	Zeiten für Cues.....	115
7.5.1	Einstellen von Überblendzeiten und Geräteversatz .....	115
7.5.2	Ändern der Reihenfolge der Geräte .....	117
7.5.3	Eingeben von Überblendzeiten für einzelne Attribute .....	118
7.5.4	Editieren der Zeiten im Programmer.....	119
7.6	Playback-Optionen .....	119
7.6.1	Playback Options - Playback.....	120
7.6.2	Playback Options - Handle .....	120
7.6.3	Playback Options - Fader .....	121
7.6.4	Playback Options - Effects.....	121
7.6.5	Playback Options - Release .....	121
<b>8.</b>	<b>Chaser</b>	<b>123</b>
8.1	Erstellen eines Chasers.....	123
8.1.1	Programmieren eines Chasers .....	123
8.1.2	Einen Chaser mit Quick Build erstellen.....	124
8.2	Abrufen .....	124
8.2.1	Abrufen eines Chasers.....	124
8.2.2	Verbinden eines Chasers mit der Steuerung .....	125
8.2.3	Geschwindigkeit und Überblendung einstellen.....	125
8.2.4	Manuelle Steuerung der Schritte .....	126
8.2.5	Ändern der Richtung eines Chasers .....	126
8.2.6	Direktanwahl eines Schrittes .....	126
8.3	Editieren eines Chasers .....	127
8.3.1	Einen Chaser zum Editieren öffnen.....	127
8.3.2	Ändern eines Chasers mit der Unfold-Funktion.....	127
8.4	Kopieren, verschieben, verknüpfen, löschen .....	128
8.4.1	Einen Chaser verschieben oder kopieren.....	128
8.4.2	Löschen eines Chasers.....	128
8.4.3	Löschen eines Schrittes aus einem Chasers.....	128
8.5	Zeiten bei Chasern .....	128
8.5.1	Globale Zeiten für Chaser .....	128
8.5.2	Individuelle Zeiten pro Schritt .....	130
8.5.3	Vergeben von Attribut-Zeiten für einzelne Schritte .....	131
8.6	Chaser-Optionen.....	131
8.6.1	Chase Options - Playback.....	132
8.6.2	Chase Options - Handle.....	132
8.6.3	Chase Options - Effects.....	132
8.6.4	Chase Options - Release .....	132

8.6.5	Renumber All Cues.....	132
<b>9.</b>	<b>Cuelisten</b>	<b>133</b>
9.1	Anlegen einer Cueliste.....	133
9.1.1	Programmieren einer Cueliste.....	133
9.1.2	Vergeben von Bezeichnern für einzelne Schritte.....	135
9.1.3	Tracking von Shapes in Cuelisten.....	135
9.1.4	Autoloading: Laden eines externen Cues.....	135
9.1.5	Abrufen einer Tastenfolge (Makro) aus einer Cueliste.....	136
9.1.6	Tastatursyntax für Cuelisten.....	137
9.2	Abrufen.....	137
9.2.1	Abrufen einer Cueliste.....	137
9.2.2	Eine Cueliste deaktivieren.....	139
9.2.3	Tracking.....	139
9.2.4	Move In Dark (MID) - Funktionen.....	140
9.3	Editieren.....	140
9.3.1	Das Fenster Playback View.....	140
9.3.2	Editieren von Werten im Fenster Cue View.....	141
9.3.3	Kopieren/verschieben von Cues.....	141
9.3.4	Editieren einer Cueliste mit 'Unfold'.....	142
9.3.5	Update und Cue-Tracking.....	142
9.3.6	Editieren einer laufenden Cueliste.....	143
9.3.7	Editieren einer Cueliste während des Programmierens.....	143
9.3.8	Werte in mehreren Cues gleichzeitig aktualisieren.....	144
9.3.9	Deaktivieren eines Cues.....	144
9.4	Kopieren, verschieben, verknüpfen, löschen.....	144
9.4.1	Eine Cueliste verschieben oder kopieren.....	144
9.4.2	Löschen einer Cueliste.....	145
9.4.3	Löschen eines Schrittes aus einer Cueliste.....	145
9.5	Zeiten für Cuelisten.....	145
9.5.1	Zeit- und Überblendoptionen für Cuelisten.....	145
9.5.2	Verbinden von Schritten, Versatz.....	146
9.5.3	Individuelle Einblendzeiten für Attribute.....	147
9.5.4	Fixture overlap - Geräteversatz.....	147
9.5.5	Steuern einer Cueliste per Timecode.....	148
9.6	Cuelisten-Optionen.....	149
9.6.1	Cue List Options - Playback.....	149
9.6.2	Cue List Options - Handle.....	149
9.6.3	Cue List Options - Fader.....	149
9.6.4	Cue List Options - Effects.....	150
9.6.5	Cue list options - Release.....	150
9.6.6	Renumber all cues.....	150
9.6.7	Cue Options.....	150
<b>10.</b>	<b>Der Capture-Visualiser</b>	<b>151</b>
10.1	Das Rig einrichten.....	151
10.1.1	Raum und Bühne.....	151
10.1.2	Geräte/Fixtures hinzufügen und einrichten.....	152
10.1.3	Kameras einrichten (Ansichten).....	153
10.1.4	Capture Darstellungs-Optionen.....	154
10.2	Mit Capture visualisieren.....	155
10.2.1	Geräte anwählen.....	155
10.2.2	Kameras/Ansichten.....	155
10.3	Capture Show-Daten.....	155
10.3.1	Shows exportieren.....	155
10.3.2	Shows importieren.....	156
10.3.3	Die Capture-Show löschen.....	156
<b>11.</b>	<b>Steuern der Show</b>	<b>157</b>
11.1	Steuern der Wiedergabe.....	157
11.1.1	Sichern der Show.....	157
11.1.2	Das Pult beschriften.....	157
11.1.3	Betriebsarten.....	157
11.1.4	Grandmaster-Fader.....	157
11.1.5	Frei zuordenbare Masterfader.....	157
11.1.6	Speed- und Size-Master.....	158
11.1.7	Arena: kleines Display, extra Encoder.....	159
11.1.8	Gruppenmaster.....	159
11.1.9	'Flash' und 'Swop'-Tasten.....	160
11.1.10	Priorität der Playbacks.....	160
11.1.11	Preset playbacks - Feste Playbacks.....	160
11.1.12	Verriegeln der Seitenumschaltung.....	160

11.1.13	Anzeigen der aktiven Playbacks.....	161
11.1.14	Blind-Modus .....	161
11.1.15	Improvisieren mit Paletten .....	161
11.2	Arbeitsumgebungen .....	162
11.2.1	Das Menü View .....	163
11.3	Das Pult organisieren .....	163
11.3.1	Verwenden der 'Move'-Funktion .....	163
11.4	Das Fenster Set-Liste .....	163
11.4.1	Erstellen einer Set-Liste .....	164
11.4.2	Die Tracks konfigurieren .....	164
11.4.3	Tracks mit Workspace und Macro verknüpfen .....	164
11.4.4	Macros zur Playback-Steuerung .....	165
11.5	MIDI-, DMX- und Audio-Trigger .....	165
11.5.1	Anschließen externer Steuerungen .....	165
11.5.2	Einrichten der externen Steuerung .....	166
11.5.3	Classic Pearl MIDI-Trigger .....	167
11.5.4	MIDI Show Control.....	168
11.5.5	Audio-Trigger (Sound to Light) .....	168
11.6	Backup und Mehrbenutzerbetrieb.....	169
11.6.1	Pulte für den Mehrbenutzerbetrieb einrichten.....	169
11.6.2	Pulte für den Backup-Betrieb einrichten .....	169
<b>12.</b>	<b>Fernsteuerung</b>	<b>171</b>
12.1	Einrichten der Fernsteuerung .....	171
12.1.1	Verwenden eines vorhandenen Netzwerks.....	171
12.1.2	Netzwerkeinrichtung mit einem Access Point .....	171
12.2	Verwenden der Titan Remote-App.....	172
12.2.1	Keypad – die Tastatursteuerung.....	172
12.2.2	Steuern von Geräten .....	173
12.2.4	Speichern von Gruppen und Paletten .....	174
<b>13.</b>	<b>Benutzereinstellungen, Optionen</b>	<b>175</b>
13.1	Das System-Menü.....	175
13.1.1	TitanNet Security - Netzwerksicherheit .....	175
13.1.2	Network Settings - Netzwerkeinstellungen.....	175
13.1.3	User Settings - Benutzereinstellungen .....	175
13.1.4	Key Profiles .....	175
13.1.5	Wipe (Löschen).....	175
13.1.6	DMX Settings.....	175
13.1.7	DMX Merge Settings .....	175
13.1.8	Triggers .....	176
13.1.9	Display Setup - Bildschirmeinrichtung.....	176
13.1.10	Assign mastering.....	176
13.2	Arbeitsumgebung/Workspaces einrichten.....	176
13.2.1	Öffnen von Arbeitsfenstern.....	176
13.2.2	Auswahl und Positionierung der Arbeitsfenster.....	176
13.2.3	Anzahl und Größe der Schaltflächen .....	179
13.2.4	Speichern von Arbeitsumgebungen .....	179
13.2.5	Compatibility windows – die 'Kompatibilitäts-Fenster' .....	180
13.2.6	Einrichten des externen Monitors .....	180
13.3	Show Library – das Show-Verzeichnis.....	181
13.3.1	Der Reiter Show Library .....	181
13.3.2	Shows zum Importieren mappen.....	182
13.3.3	Der Reiter Users (Benutzer) .....	182
13.3.4	Der Reiter Key Profiles (Anzeige der Tastenprofile).....	182
13.4	Key Profiles - Tastenbelegungen .....	183
13.4.1	Erstellen und Ändern von Tastenbelegungen.....	183
13.4.2	Eine Tastenbelegung auswählen.....	184
13.4.3	Tastenbelegungen für einzelne Speicherplätze .....	184
13.5	User Settings - Benutzereinstellungen .....	185
13.5.1	General (Allgemein) .....	185
13.5.2	Handles .....	185
13.5.3	Key Profiles (Tastenprofile) .....	186
13.5.4	Patching (Patch-Optionen) .....	186
13.5.5	Times (Zeiten).....	187
13.5.6	Formatting (Formate) .....	187
13.5.7	Palettes .....	187
13.5.8	Release.....	187
13.5.9	Clear .....	188
13.5.10	Effects (Effekte) .....	188
13.5.11	LEDs.....	188

13.5.12	Timecode .....	188
13.5.13	Wheels (Räder/Encoder) .....	188
13.6	DMX-Ausgänge einrichten .....	189
13.6.1	Einrichten der DMX-Ausgänge.....	189
13.6.2	TitanNet-Overview .....	190
13.6.3	DMX Merge .....	191
13.7	Curves – Kennlinien/Kurven .....	192
13.8	Aktualisieren der Software .....	194
13.9	Wiederherstellen/Neuinstallation.....	195
13.9.1	Das Wiederherstellungsprogramm booten .....	195
13.9.2	Installationshinweise .....	196
13.9.3	Software-Lizenzierung .....	196
13.9.4	Bedienung des BIOS mit den Tasten.....	196
<b>14.</b>	<b>Die ‚Personalities‘ (Gerätedateien)</b>	<b>199</b>
14.1.1	Herunterladen der Personalities bei Avolites .....	199
14.1.2	Aktualisieren des Personality-Speichers des Pultes .....	200
14.1.3	Kundenspezifische Gerätedateien .....	200
14.1.4	Anfordern einer neuen Gerätedatei.....	201
14.1.5	Fehler der Personalities an Avolites berichten .....	201
14.1.6	Im Notfall.....	201
<b>15.</b>	<b>Netzwerkeinstellungen</b>	<b>203</b>
15.1	Arena: spezielle Netzwerkeigenschaften .....	203
15.1.1	Glasfaseanschluss .....	203
15.1.2	RJ45-Netzwerkanschlüsse .....	203
15.1.3	Adressieren deTitanNet-Switches (TNS) .....	204
15.1.4	Netzwerkswitich und USV.....	204
15.2	Steuern von Geräten über Netzwerk.....	205
15.2.1	Einstellen der IP-Adresse des Pultes .....	205
15.2.2	Einrichten der DMX-Ausgänge.....	205
15.2.3	Ein einfaches Art-Net-System .....	205
15.2.4	Einrichten eines Art-Net-Systems.....	207
15.2.5	Weiterführende Informationen zu Art-Net.....	208
15.3	Verbinden eines Simulators mit ACDI .....	208
15.4	Einrichten von Modulen .....	208
15.5	Verwenden von Geräten mit CITP .....	209
15.5.1	Ein CITP-Beispiel.....	209
15.6	Grundlagen der IP-Adressierung .....	210
15.6.1	Einstellen der IP-Adresse .....	210
15.6.2	Subnet Masks - Subnetzmasken.....	210
15.6.3	Auswahl der IP-Adresse und Subnetzmaske .....	210
15.6.4	Automatische IP-Adressvergabe (DHCP) .....	211
15.6.5	Private IP-Adressbereiche .....	211
<b>16.</b>	<b>Umsteigen von anderen Avo-Pulten</b>	<b>213</b>
16.1	Steuerung und Bildschirm .....	213
16.2	Programmieren mit dem Titan-System .....	214
<b>17.</b>	<b>Titan Befehlsreferenz</b>	<b>217</b>
17.1.1	Fixtures - Geräte.....	217
17.1.2	Select If – Bedingte Auswahl .....	218
17.1.3	Record - Speichern.....	218
17.1.4	Copy, Move – Kopieren, Verschieben .....	219
17.1.5	Delete - Löschen .....	219
17.1.6	Include - in den Speicher laden.....	219
17.1.7	Times - Zeiten .....	219
17.1.8	Cue Lists - Cuelisten.....	220
<b>18.</b>	<b>Release notes – Letzte Änderungen</b>	<b>221</b>
18.1	Version 10.0 .....	221
18.1.1	Upgraden der Software .....	221
18.1.2	Neue Features in v10.0.....	222
18.1.3	Verbesserungen in Version 10.0.....	236
18.1.4	Änderungen in v10.0 .....	237
18.1.5	In v10.0 behobene Fehler .....	238
<b>19.</b>	<b>Glossar</b>	<b>241</b>
<b>20.</b>	<b>Index</b>	<b>246</b>





## 3. Patchen

Patchen ist der Prozess, mit dem dem Pult mitgeteilt wird

- welche Geräte (Dimmer, bewegte Scheinwerfer) angeschlossen sind
- auf welche DMX-Adressen diese reagieren
- welches Gerät auf welcher DMX-Linie liegt; das Pult kann selbst 12 DMX-Universen ausgeben, weitere – bis zu insgesamt 64 – sind mit TitanNet erzielbar.
- mit welchen Schaltflächen/Tasten auf welches Gerät zugegriffen werden soll
- bestimmte weitere Optionen für die einzelnen Geräte



Es empfiehlt sich, den Lichtaufbau vor dem tatsächlichen Einbau der Geräte zu planen, um die DMX-Adressen vorher vergeben zu können. Am einfachsten patcht man zunächst die Geräte im Pult, und kann dann die vergebenen Adressen am Pult auslesen (im Patch View-Fenster, <View> (bzw. <Open>) und <Patch>) und an den Geräten einstellen.

Verfügen die Geräte über RDM, so kann das Pult diese automatisch erkennen und patchen, siehe Abschnitt 3.1.6 Seite 17.

In der Grundeinstellung sind die DMX-Linien 1 bis 4 den Buchsen A-D (Linie 1-8 auf Buchse A-J beim Arena und Sapphire) auf der Rückseite zugewiesen; beim Titan One ist Linie 1 auf dem DMX-Ausgang an. Details zum Ändern dieser Zuweisung siehe Abschnitt 13.1.6, Seite 175.



Wenn Ihre angeschlossenen Geräte in keiner Weise auf irgendwelche Pult-Aktionen reagieren, überprüfen Sie, ob die DMX-Ausgänge korrekt zugewiesen und aktiviert sind.

### 3.1 Neue Geräte oder Dimmer patchen

#### 3.1.1 Die Tasten zur Geräteanwahl

Um Bewegungsscheinwerfer oder Dimmer steuern zu können, müssen diese zunächst einer Schaltfläche oder Taste zugewiesen werden. Gepatcht werden kann auf die Buttons im Fenster 'Fixtures', auf die Macro/Exekutor-Tasten sowie auf die normalen Playbacks (Speicherplätze). zugeordnet werden. Wird direkt auf Playbacks mit Fadern gepatcht, so steuert der Fader die Helligkeit des jeweiligen Geräts. Dies gilt insbesondere für die zwei oberen Faderreihen beim Pearl Expert. Diese können – von der Playback-Seitenumschaltung unabhängig – mit den Tasten ‚Pages of Fixtures‘ oberhalb des Ziffernblocks umgeschaltet werden.

Ist das Fenster ‚Fixtures‘ nicht sichtbar, so drücken Sie <View> (bzw. <Open>), dann <Fixture>, oder [Open Workspace Window] gefolgt von [Fixtures], oder Sie rufen den Workspace [Fixtures and Groups] auf.

Geräteauswahl-tasten werden entweder seitenweise – mit gesonderten Tasten zur



Umschaltung der Seiten – oder mit einer Schiebeleiste zum Wechseln angezeigt. Mit der Schaltfläche [Pages Show/Hide] rechts im Touchscreen lässt sich zwischen den beiden Darstellungsarten umschalten. Zwischen einzelnen Seiten der Anzeige lässt sich jederzeit wechseln.

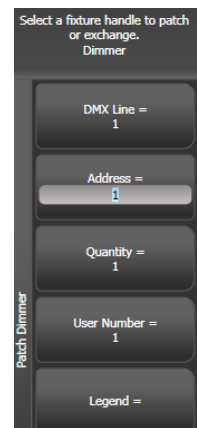
Die Titan-Pulte gestatten es ferner, einzelne Dimmer und Scheinwerfer zu Gruppen zusammenzufassen, um schnell auf eine bestimmte Zusammenstellung von Geräten Zugriff zu haben. Gruppen werden im nächsten Kapitel beschrieben.

Sobald Geräte gepatcht wurden, können die Details in der Patch-Übersicht (Patch View) angezeigt werden, siehe Abschnitt 3.2.1, Seite 19.

### 3.1.2 Patchen von Dimmern

Jede Gerätetaste kann einen oder mehrere Dimmer steuern. Die Zuordnung (das Patchen) erfolgt entweder über das Patch-Menü (s.u.) oder über das Fenster Patch View (siehe Abschnitt 3.2.1).

- 1> Drücken Sie die Taste <Patch> (auf älteren Pulten eine der blauen Tasten unten rechts, auf neueren Pulten eine der weißen Funktionstasten oberhalb der Zifferntasten), dann [Dimmer].
- 2> [DMX Line=] zeigt die aktuell zum Patchen ausgewählte DMX-Linie. Drücken Sie diese, und geben Sie ggf. eine neue Nummer zum Ändern der DMX-Linie ein. [Address=xx] zeigt die aktuelle DMX-Adresse an, die als nächstes gepatcht werden würde; zum Ändern drücken diese Taste, geben die neue Adresse am Zifferntastenblock ein und drücken Enter.
- 3> Um einen einzelnen Dimmer zu patchen, betätigen Sie einen der Buttons im Fixtures-Fenster, eine Macro/Exekutor-Taste oder die blaue Taste bei einem Fader. Um eine Reihe von Dimmern zu patchen, geben Sie die gewünschte Anzahl bei ‚Quantity‘ ein und bestätigen die Anwahltaete für den ersten Dimmer (ebenso kann man einfach mit dem Finger über den entsprechenden Bereich von Buttons streichen, oder bei Tasten die erste gedrückt halten und dazu die letzte drücken). Die so angelegte Reihe von Dimmern wird auf fortlaufende DMX-Kanäle gepatcht.
- 4> Die verwendeten Schaltflächen erscheinen nun dunkelblau, um anzuzeigen, dass sie bereits belegt sind, und zeigen einige Details der Geräte/Dimmer an. Wurde auf ein Playback oder eine Macro-Taste gepatcht, so leuchtet die jeweilige LED schwach auf, um die Belegung anzuzeigen.
- 5> Nun wiederholen Sie den Vorgang ab Schritt 2 für weitere Dimmer.



- Beim Einstellen der DMX-Adresse mit [Address=xx] kann man ebenso die DMX-Linie (Universum) angeben: geben Sie dazu {Linie}.{DMX-Adresse} ein, etwa 2.56 für Kanal 56 auf Linie 2.
- Zur Anzeige der gepatchten DMX-Kanäle drücken Sie <View> bzw. <Open>, dann <Patch>. Auf dem Pearl Expert gibt es für das Arbeiten ohne Wing oder Bildschirm noch die Patchanzeige im internen Display mit <View> [Fixture Patch].
- [User Number = xx] erlaubt die Eingabe einer benutzerdefinierten Nummer für jedes gepatchte Gerät, um später die Zuordnung zu erleichtern. Diese Benutzernummer/Gerätenummer ('User Number') lässt sich später im Menü 'Repatch Fixture' verändern.
- Einer Anwahltaete lassen sich auch mehrere Dimmer zuordnen. Das ist zweckmäßig z.B. wenn sämtliche Scheinwerfer eines Bereiches gemeinsam gesteuert werden sollen. Um eine solche Zuordnung vorzunehmen, betätigen Sie einfach die gleiche Anwahltaete beim Patchen des nächsten Dimmers. Zur Kontrolle, ob der Patchvorgang erfolgreich war, überprüfen Sie die angezeigte DMX-Adresse: mit jedem gepatchten Dimmer erhöht sich diese um 1.

- Um einen Dimmer, der wie eben beschrieben gemeinsam mit mehreren auf einer Schaltfläche gepatcht war, getrennt zu patchen, ohne die bestehende Programmierung zu verlieren, kopieren Sie die bestehende Schaltfläche und ändern das Patching der kopierten auf die gewünschte Adresse.

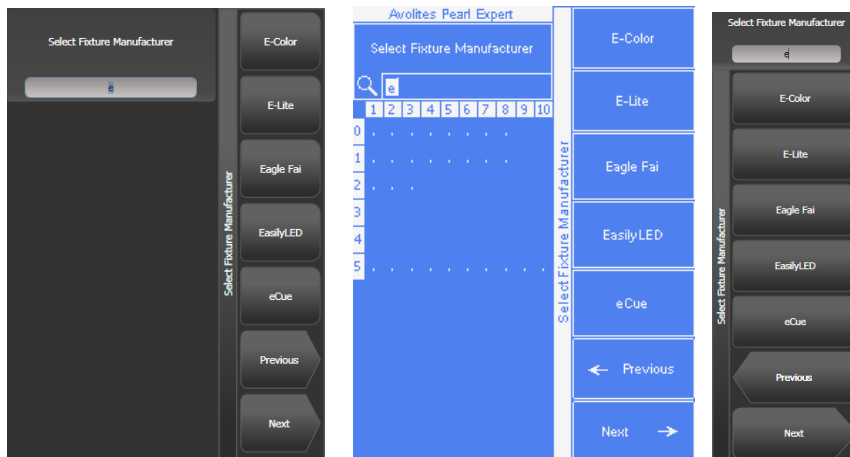
### 3.1.3 Patchen von Bewegungsscheinwerfern

Bewegungsscheinwerfer (intelligente Scheinwerfer) sind etwas komplizierter zu patchen als Dimmer, da hier mehr Funktionen pro Gerät verwaltet werden müssen (Pan, Tilt, Farbe etc.), während Dimmer nur einen Kanal haben.

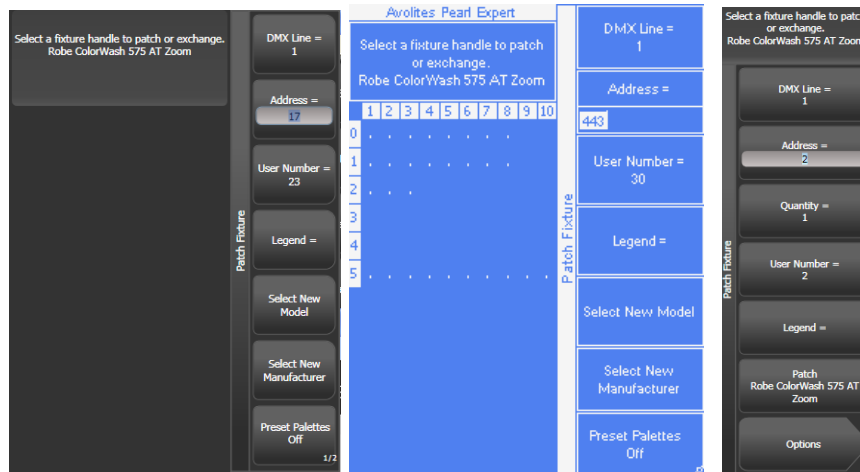
Avolites-Pulte benutzen ein System von 'Personalities', um solche Scheinwerfer zu steuern. Das bedeutet, Sie brauchen gar nicht genau zu wissen, wie jedes Gerät arbeitet – Sie teilen dem Pult einfach nur mit, was Sie machen möchten, und das Pult sendet die entsprechenden Steuersignale. Es gibt Personality-Dateien für nahezu jedes verfügbare Gerät; diese definieren die jeweils verfügbaren Kanäle und Steuermöglichkeiten. Sollte für ein bestimmtes Gerät keine Personality in Ihrem Pult vorhanden sein, so lassen sich weitere von der Avolites-Website downloaden, Sie können sich selbst eine Personality schreiben, oder Avolites kann die entsprechende Datei für Sie generieren. In Kapitel 0 auf Seite 199 gibt es weitere Informationen zu Personalities.

Die Zuordnung (das Patchen) erfolgt entweder über das Patch-Menü (s.u.) oder über das Fenster Patch View (siehe Abschnitt 3.2.1).

- 1> Drücken Sie die Taste <Patch> (auf älteren Pulten eine der blauen Tasten unten rechts, auf neueren Pulten eine der weißen Funktionstasten oberhalb der Zifferntasten).
- 2> Drücken Sie [Fixtures].



- 3> Wählen Sie aus der Liste den Hersteller des Gerätes; mit [Previous] (zurück) oder [Next] (weiter) kann man durch die Liste blättern. Oder tippen Sie auf der Tastatur einfach die ersten Buchstaben des Herstellers, um die Suche zu vereinfachen.
- 4> Wählen Sie das entsprechende Gerät (auch hier kann man mit F und G blättern, oder die ersten Buchstaben des Gerätes auf der Tastatur tippen).
- 5> Wählen Sie ggf. die korrekte Betriebsart des Gerätes mit den Funktionstasten aus.
- 6> [Address = ] zeigt die erste freie DMX-Adresse. Ändern Sie diese ggf. mit dem Ziffernblock. Betätigen Sie [DMX line=xx], um auf eine andere DMX-Linie zu wechseln, oder geben Sie die Adresse als {Linie}.{Adresse} ein (z.B. 2.45 für Kanal 45 auf Linie 2).



- 7> Um das Gerät zu patchen, betätigen Sie einen der Buttons im Fixtures-Fenster, eine Macro/Exekutor-Taste oder die blaue Taste bei einem Fader.
- 8> Die verwendeten Schaltflächen erscheinen nun dunkelblau, um anzuzeigen, dass sie bereits belegt sind, und zeigen einige Details der Geräte/Dimmer an. Wurde auf ein Playback oder eine Macro-Taste gepatcht, so leuchtet die jeweilige LED schwach auf, um die Belegung anzuzeigen.
- 9> Wiederholen Sie den Vorgang ab Schritt 7, um weitere Geräte zu patchen. Die DMX-Adresse wird dabei automatisch hochgezählt.

- Um eine Reihe von gleichen Geräten zu patchen, geben Sie die Anzahl mit [Quantity] ein und bestätigen die Anwahl-taste für das erste Gerät (ebenso kann man einfach mit dem Finger über den entsprechenden Bereich von Buttons streichen, oder bei Tasten die erste gedrückt halten und dazu die letzte drücken). Die so angelegte Reihe von Geräten wird auf fortlaufende DMX-Kanäle gepatcht.
- Mit [Options], [Offset] kann man Lücken in die Gerätefolge einbauen, wenn mehrere Geräte gleichzeitig gepatcht werden. Dies ist besonders hilfreich, wenn man bereits damit rechnet, später Geräte austauschen zu müssen. Der Offset-Wert ist dabei die gesamte Kanalanzahl, die man pro Gerät reservieren möchte; sollen Geräte z.B. in 30er Schritten gepatcht werden, so gibt man als Offset 30 ein.
- Es lässt sich nur ein Gerät pro Auswahl-taste patchen. Ein Patchen eines weiteren Gerätes auf eine bereits belegte Taste/Schaltfläche ist nicht möglich.
- Zum Patchen eines Gerätes, welches einen separaten Dimmer benötigt (wie etwa ein VL5), können Sie den Dimmerkanal auf die gleiche Auswahl-taste wie das eigentliche Gerät patchen, so dass man alles gemeinsam steuern kann. Diese Funktion nennt sich 'Pending Dimmer' (abhängiger Dimmer). Im Patch View werden solche Geräte mit einem Blitz-Symbol hinter der Gerätenummer angezeigt.
- [Options], [Preset Palettes] bestimmt, ob das Pult beim Patchen bereits Paletten für Farbe, Gobo und Position des Gerätes anlegen soll; es lässt sich wählen, ob diese in den entsprechenden Arbeitsfenstern oder auf den Tasten der beiden oberen Faderreihen beim Pearl Expert angelegt werden. Diese Option ist als Vorgabewert deaktiviert, aber ggf. sehr hilfreich, so dass es sich lohnt, diese in Erinnerung zu behalten.
- Mit [Options], [AutoGroups] lässt sich festlegen, ob das Pult automatisch die gepatchten Geräte in Gruppen ordnet. Die automatisch erstellten Gruppen sind eine Gruppe pro Gerätetyp sowie jeweils eine Gruppe für gleichzeitig gepatchte Geräte.

- Um die Belegung der DMX-Kanäle anzuzeigen, wählen Sie <View> bzw. <Open>, <Patch>. Um Details eines einzelnen Gerätes anzuzeigen, wählen Sie <View> und die jeweilige Geräte-Schaltfläche. Dabei wird auf den Schaltflächen die DMX-Adresse (im Format {DMX-Linie}.{Adresse}) angezeigt – das lässt sich über das Kontextmenü abschalten.
- Wird beim Patchen die Kapazität einer DMX-Linie überschritten, so wird das Patchen am Beginn der folgenden DMX-Linie fortgesetzt. Versucht man etwa, einen Mac500 auf Kanal 1.510 zu patchen, so wird er tatsächlich auf 2.1 gepatcht.

### 3.1.4 Capture Visualiser Auto Patch

Um den Capture Visualiser zu benutzen, drücken Sie <View> bzw. <Open>, dann [Open Workspace Window], dann [Visualiser]. Einige Pulte verfügen auch über eine gesonderte <Visualiser>-Taste. Daraufhin öffnet sich das Visualiser-Fenster mit einer automatisch aus dem Patch generierten Darstellung von Geräten.

Ist ein weiterer Bildschirm angeschlossen, so lässt sich das Visualiser-Fenster mit <Avo>+<Size/Position> oder <View> (<Open>), [Window Options], [Move Screen] zwischen Touchscreen und externem Bildschirm hin- und herschalten.

Die gepatchten Geräte werden in der Reihenfolge dargestellt, in der sie gepatcht wurden. Daraufhin lässt sich das Geräte-Layout mit der Capture-Steuerung entsprechend anpassen, siehe Abschnitt 10.

- Das automatische Patchen der Geräte in Capture lässt sich in den Capture-Einstellungen deaktivieren.

### 3.1.5 Geräte mit mehreren Zellen – (Sub-Fixtures)

Manche Geräte haben mehrere identische, unabhängig voneinander steuerbare Bereiche (etwa manche RGB-LED-Blinder). Um nun nicht jede Zelle einzeln patchen zu müssen, kann das gesamte Gerät als ein übergreifendes 'Super Fixture' gepatcht werden, woraufhin jede enthaltene Zelle als Teilgerät – Sub Fixture – erscheint. Dies ist insbesondere beim Arbeiten mit der Matrix sinnvoll, da sich damit sehr einfach komplette Geräte verschieben oder rotieren lassen.

Wählt man das Gesamtgerät mittels seiner Schaltfläche aus, so werden alle Zellen synchron beeinflusst. Um Zugriff auf die einzelnen Zellen zu erhalten, verwenden Sie den Attribut-Editor oder drücken Sie <Unfold> und die Auswahl Taste des Geräts. Die aktuelle Seite des ‚Fixtures‘-Fensters zeigt nun die einzelnen Sub Fixtures/Zellen. Benutzt man Unfold auf dem Pearl Expert, so werden die Geräte ab Preset 1 eingeblendet. Teilgeräte lassen sich auch per Tastatur-Syntax auswählen, siehe Abschnitt 4.1.4, Seite 36.

Um zur normalen Anzeige zurückzukehren, drücken Sie <Unfold> und wählen [Exit Unfold].



Sub-Fixtures werden in der jeweiligen Personality definiert. Sollte also einmal ein Gerät nicht wie gewünscht arbeiten, laden Sie die aktuelle Personality-Bibliothek von Avolites herunter.

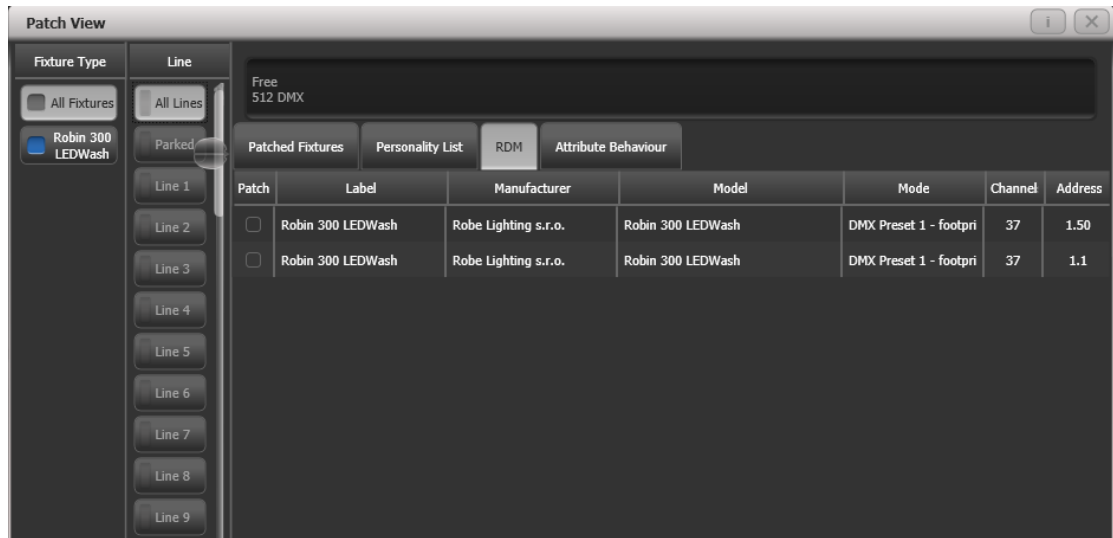
### 3.1.6 Patchen mit Hilfe von RDM

RDM (Remote Device Management) ist ein System, mit dem die verwendeten Geräte automatisch ihre jeweilige Adresse und ihren Betriebsmodus an das Pult melden können. Damit kann sowohl das Patchen weitgehend automatisiert, als auch die Betriebsart einzelner Geräte bei Bedarf geändert werden.



RDM muss in den verwendeten Geräten eingebaut sein, was leider noch längst nicht bei allen Geräten der Fall ist. Ebenso muss alle verwendete DMX-Peripherie (Splitter etc.) RDM-kompatibel sein.

Drücken Sie die Taste <View> bzw. <Open>, dann <Patch>. In der sich öffnenden Patch-Anzeige (Patch View) wählen Sie den Reiter RDM. Nun werden alle vom Pult per RDM gefundenen Geräte angezeigt; mit dem Befehl [Full Discover] aus dem Kontextmenü lässt sich die Liste aktualisieren.



- Wählen Sie ein oder mehrere Gerät(e) aus und betätigen Sie den Button [Patch] aus dem Kontextmenü.
- Zum Ändern etwa von Betriebsart oder Adresse klicken Sie auf die entsprechenden Tabellenzellen.
- Klicken Sie auf [Identify] bei einzelnen Geräten (ggf. nach rechts scrollen), um einzelne Geräte zu identifizieren.
- Mit der Taste [RDM Quick Patch] aus dem Kontextmenü lassen sich die per RDM gefundenen Geräte automatisch patchen.

### 3.1.7 Geräte suchen und finden

Mitunter ist ein Gerät falsch adressiert oder mit der falschen DMX-Linie verbunden.

Mit der Funktion "Find Fixture" lassen sich derart 'verlorene' Geräte schnell wiederfinden; damit werden für die gewählte Adresse und Personality Locate-Werte gesendet. Reagiert das Gerät korrekt, so ist die richtige Adresse gefunden.

- 1> Drücken Sie die Taste <Patch>, wählen Sie [Fixtures], und wählen Sie den Typ des gesuchten Geräts aus.
- 2> Klicken Sie auf [Options], dann auf [Find Fixture], um den Suchmodus zu aktivieren.
- 3> Mit Rad B kann man nun durch alle möglichen DMX-Adressen durchschalten; mit Rad A kann man die zu verwendende DMX-Linie wählen.
- 4> Reagiert das gesuchte Gerät mit Locate-Werten, so ist die korrekte Adresse gefunden.
- 5> Deaktivieren Sie nun [Find Fixture] und (wenn nicht bereits geschehen) patchen Sie das Gerät. Dabei wird automatisch die soeben gefundene DMX-Adresse vorgegeben.

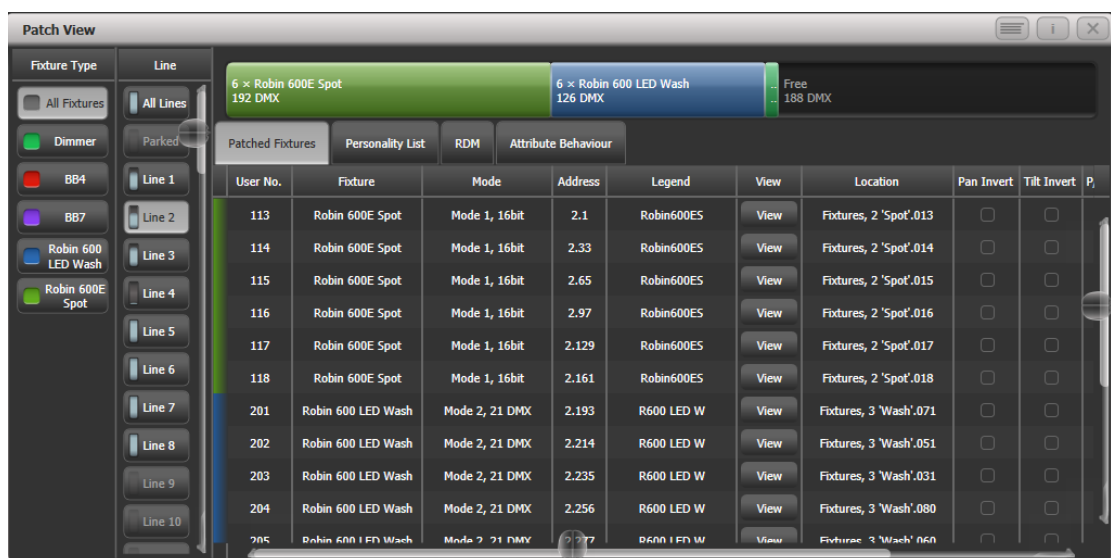
- Auf Konsolen mit 3 Rädern kann man mit Rad C den DMX-Slot wählen; dabei wird immer in Vielfachen der vom Gerät belegten Kanalzahl vorgegangen (verwendet ein Gerät z.B. 16 Kanäle, so schaltet dies die Adressen in Vielfachen von 16 weiter).

## 3.2 Das Patch ändern

### 3.2.1 Die Patch-Ansicht (Patch View)

Mit der Patch-Ansicht hat man einen kompletten Überblick über die aktuelle gepatchten Geräte; ebenso kann man diese dort parken, umpatchen, invertieren, austauschen und bezeichnen. Müssen mehrere Geräte auf einmal geändert, etwa umadressiert, werden, so ist dies in der Patch-Ansicht besonders einfach zu realisieren.

Zum Öffnen der Patch-Ansicht wählen Sie <View> bzw. <Open>, dann <Patch>, oder wählen den entsprechenden Eintrag aus dem Menü ‚Arbeitsfenster öffnen‘ (Open Workspace Window).



In der Spalte **Fixture type** sind die verschiedenen Gerätetypen aufgelistet; dabei hat jeder Typ eine andere Farbe. Beim Klick auf diese Buttons werden nur Geräte dieses Typs angezeigt.

**Line:** die verfügbaren DMX-Linien. Die Balkenanzeige zeigt die Auslastung der einzelnen Linien an. Klickt man auf die jeweilige Schaltfläche, werden Details der Linien angezeigt.

Der **farbige Balken** oben zeigt, wie die einzelnen Gerätetypen auf der aktuell ausgewählten Linie verteilt sind. Klickt man auf einen Bereich, so werden die betreffenden Geräte unten ausgewählt.

In der **Tabelle** werden Details der ausgewählten Geräte angezeigt; einige Parameter sind direkt in der Tabelle durch Anklicken änderbar; weitere Möglichkeiten ergeben sich durch die Multifunktionstasten.



Es lassen sich für mehrere Geräte gleichzeitig Änderungen vornehmen, indem man in der Tabelle den entsprechenden Bereich auswählt, oder indem man auf einer optionalen Tastatur <Strg> gedrückt hält und die einzelnen Geräte anklickt. Nehmen Sie dann die Änderungen mit den Multifunktionstasten vor und drücken Sie [Set] oder die <Enter>-Taste.



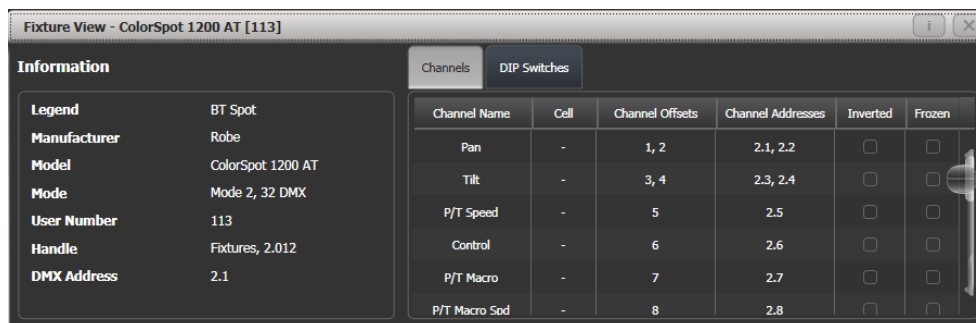
- Zur besseren Übersicht lassen sich einzelne Tabellenspalten ausblenden. Dazu dient der Eintrag [Choose Columns] aus dem Kontextmenü. Daraufhin lassen sich einzelne Spalten aus- und wieder einblenden.
- Einzelnen Geräten lassen sich Notizen hinzufügen. Dazu klicken Sie auf die Zelle 'Notes' und geben den Text mit der Tastatur ein.

Die Reiter am oberen Rand schalten die Anzeige wie folgt um: 'Personality List' listet alle im Pult vorhandenen Personalities auf; 'RDM' erlaubt die Anzeige und das Patchen von Geräten via RDM; 'Attribute Behaviour' gestattet es, Attribute zu fixieren, zu invertieren, zu limitieren oder die Kennlinie zu verändern. Weitere Informationen dazu finden sich in Abschnitt 3.4.2.

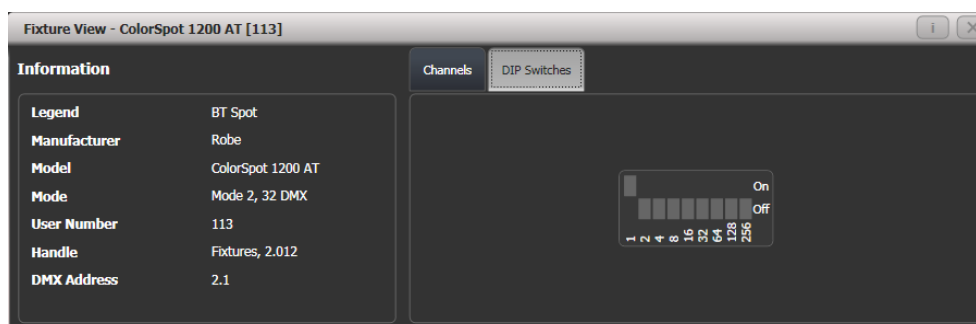
Mittels Kontext-Option können geparkte Geräte angezeigt oder ausgeblendet werden. Werden diese angezeigt, so erscheinen sie ausgegraut an der Stelle, an der sie ursprünglich eingefügt waren.

### 3.2.2 Anzeige weiterer Patch-Details

Zur Anzeige der Details einzelner Geräte drücken Sie in der Patch-Ansicht in der Tabelle auf die betreffende [View]-Schaltfläche, oder drücken <View> bzw. <Open>, gefolgt von der entsprechenden Geräte-Schaltfläche. Darauf öffnet sich ein weiteres Fenster und zeigt die Patch-Details des jeweiligen Gerätes. Hier lassen sich z.B. auch einzelne Attribute invertieren oder fixieren.



Wenn die Geräte über DIP-Schalter adressiert werden, so zeigt dieses Fenster die entsprechende Schalterstellung im Reiter ‚DIP-Switches‘:



Weiter gibt es einen Reiter ‚Personality‘ (ohne Abb.); auf diesem werden Details der jeweiligen Personality angezeigt. Dies ist insbesondere hilfreich für Geräte, die in verschiedenen Versionen verfügbar sind oder gepatcht werden können.

### 3.2.3 Ändern der DMX-Adresse in der Patch-Ansicht

Die Zuordnung eines Gerätes zu einer DMX-Adresse und/oder DMX-Linie kann in der Patch-Ansicht auf einfache Weise geändert werden. Wählen Sie dazu die Adress-Zellen, die Sie ändern möchten.

Geben Sie nun die neue Adresse des ersten ausgewählten Gerätes ein und drücken <Enter>. (Verwenden Sie bei der Eingabe das Format Universum.Adresse - lassen Sie Universum und den Punkt weg, so wird nur die Adresse geändert).

Mode	Address	Legend
Dimmer	2.319	Blinder
Dimmer	2.320	Blinder
Dimmer	2.321	Blinder
Dimmer	2.322	Blinder
Dimmer	2.323	Blinder
Dimmer	2.324	Blinder
Dimmer	4.40	S4



Alle angewählten Geräte werden daraufhin entsprechend umadressiert, wobei der jeweilige Offset (also etwaige Lücken zwischen den Adressen) erhalten bleibt.

Mit der Kontext-Funktion [Swap Fixture Addresses] können die Adressen mit denen bereits gepatchter Geräte vertauscht werden, wobei zwischen den Modes [One for One] (1:1) und [Retain Layout] (Layout erhalten) gewählt werden kann. Wählen Sie wie gehabt die zu ändernden Geräte, klicken auf [Swap Fixture Addresses] und wählen die Geräte, mit denen getauscht werden soll.

Im Modus [One to One] (1:1) muss die Anzahl der zu tauschenden Geräte mit der Anzahl der Ziel-Geräte übereinstimmen, ansonsten wird eine Fehlermeldung ausgegeben. Im Modus [Retain Layout] (Layout erhalten) versucht die Software, durch automatisches Hinzufügen/Weglassen von Geräten die Anzahlen anzupassen. Funktioniert dies nicht, kann man mit [Cancel] abrechnen oder mit [Park Conflicting] die Geräte, die momentan ‚im Weg‘ sind, parken.

### 3.2.4 Ändern der DMX-Adresse eines Gerätes im Patch-Menü

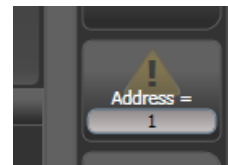
Die Zuordnung eines Gerätes zu einer DMX-Adresse und/oder DMX-Linie kann auch im Patch-Menü geändert werden, wobei die Programmierung erhalten bleibt.

1> Drücken Sie <Patch> (wenn Sie sich nicht ohnehin im Patch-Modus befinden).

2> Drücken Sie [Repatch Fixtures].

3> Betätigen Sie die Schaltfläche des zu ändernden Gerätes.

4> Zum Ändern der DMX-Adresse drücken Sie [Address], geben mit den Zifferntasten die neue Adresse ein, und drücken <Enter>. Falls die neue Adresse bereits anderweitig verwendet wird, wird eine Warnung angezeigt.



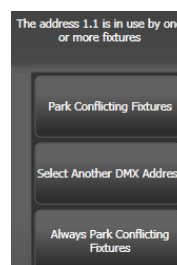
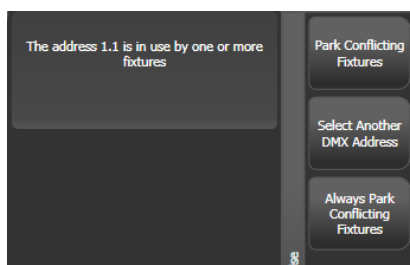
5> Zum Ändern der DMX-Linie drücken Sie [DMX Line=x] und geben die Zahl der neuen DMX-Linie ein.



6> Drücken Sie <Enter> oder [Repatch], um die Änderungen zu bestätigen.

7> Wiederholen Sie den Vorgang ab Schritt 3, um weitere Geräte zu ändern.

- Sie können auch Geräte ‚parken‘ (mit der Funktion [Park]). Damit wird das Gerät aus dem Patch entfernt, aber die Programmierung bleibt erhalten. Die ursprüngliche DMX-Linie und -Adresse werden gespeichert und können mit [Unpark] wiederhergestellt werden.
- Wenn die neue DMX-Adresse bereits anderweitig in Verwendung ist, gibt das Pult eine Warnung aus (sofern das nicht in den Benutzereinstellungen deaktiviert ist, siehe Abschnitt 13.1.3 auf Seite 175). Sie können dann entweder [Select another DMX address] (eine andere DMX-Adresse auswählen) anwählen, um den Vorgang abzubrechen, oder mit [Park Conflicting Fixtures] das Gerät zur späteren Änderung parken. Damit bleibt die existierende Programmierung erhalten, aber das Gerät muss zur weiteren Verwendung auf eine freie DMX-Adresse gepatcht werden (siehe oben). Mit der Auswahl [Always Park Conflicting Fixtures] werden sämtliche Geräte mit bereits belegten DMX-Adressen automatisch geparkt, ohne eine Warnung auszugeben (kann in den Benutzereinstellungen geändert werden).



### 3.2.5 Bezeichnungen eingeben

Jedes gepatchte Gerät lässt sich mit einer Bezeichnung versehen, die auf der entsprechenden Geräte-Auswahltaste sowie in der Patch-Ansicht angezeigt wird, um das Gerät später identifizieren zu können.

- 1> *Im Hauptmenü klicken Sie [Set Legend].*
- 2> *Betätigen Sie die Auswahltaste des Gerätes, für das Sie eine Bezeichnung vergeben wollen.*
- 3> *Geben Sie die Bezeichnung mit der Bildschirmtastatur ein.*
- 4> *Klicken Sie <Enter>, um die Eingabe abzuschließen.*

- Es lässt sich auch eine Zeichnung oder ein Bild als Gerätelegende wählen.
- Mehrere Geräte lassen sich mit der gleichen Bezeichnung versehen; dazu wählen Sie nach der Betätigung von [Set Legend] einfach mehrere Geräte aus.
- Mehreren ausgewählten Geräten lassen sich automatisch Gerätenummern (User Numbers) zuordnen: dazu wählen Sie diese Gruppe von Geräten aus und betätigen Taste A im Menü 'Set Legend'. Dem ersten Gerät der Gruppe wird die von Ihnen eingegebene Nummer zugeordnet, und alle weiteren fortlaufend nummeriert.
- Ebenso lässt sich eine Bezeichnung für die aktuelle Seite im Geräte-Auswahlfenster vergeben. Dazu wählen Sie [Set Legend] aus dem Hauptmenü. Die vergebene Bezeichnung wird auf der Auswahltaste für die Seite sowie im HUD angezeigt.

### 3.2.6 Halo für Fixture-Buttons

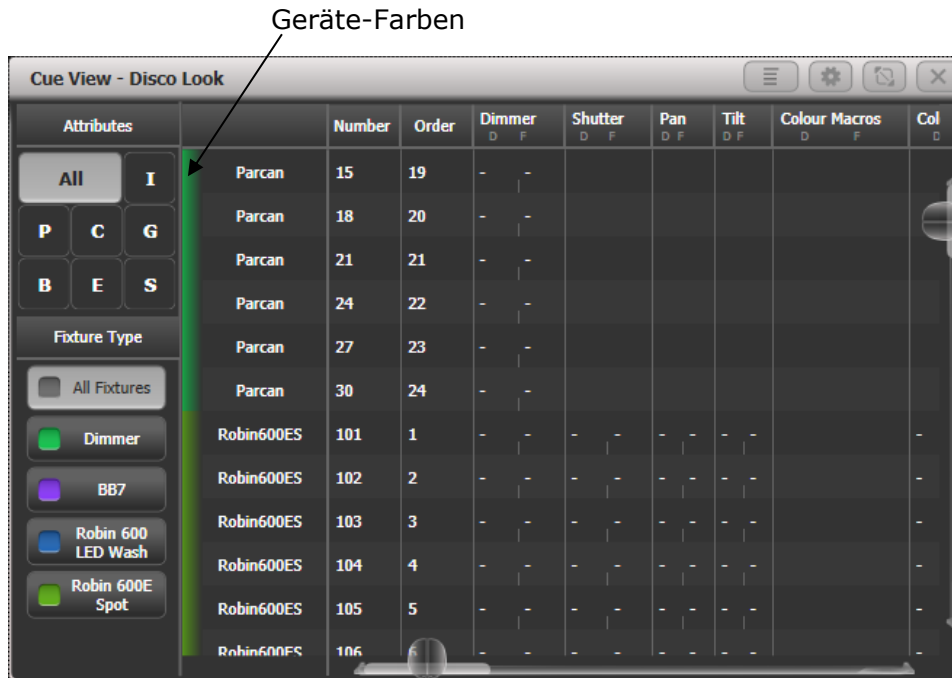
Für Fixture-Buttons kann ein Halo, also ein farbiger Rand, eingerichtet werden, um diese noch übersichtlicher darzustellen. Als Vorgabewert kann man den Halo manuell einstellen. Alternativ kann der Halo automatisch die Farbe annehmen, die im Patch-Fenster verwendet wird.

Um den Halo manuell einzustellen, klicken Sie auf [Set Legend], wählen das/die Fixture(s) aus und klicken auf die Option [Halo]. Darauf öffnet sich ein Colourpicker, um die Farbe auszuwählen. Mittels [System Colours] hat man Zugriff auf vordefinierte Farben, und mit [Remove Halo] lässt sich der farbige Rand wieder entfernen.



Zum Aktivieren der automatischen Halo-Farben halten Sie die <Avo>-Taste gedrückt und wählen [User Settings] (Benutzereinst.), dann [Handles], und ändern schließlich die Einstellung für Fixture-Halos (Geräte-Halos) auf [Auto]. Daraufhin wird automatisch der Halo in der gleichen Farbe dargestellt, die auch im Fixtures-Fenster verwendet wird.

Diese Geräte-Halos werden auch in der Intensity-Ansicht und in der Show-Library verwendet. In Listen-Ansichten wie dem DMX-Fenster, dem Channel Grid, der Cue- oder der Paletten-Ansicht werden diese Farben für die Filter links im Fenster verwendet. Ist eine Farbe manuell definiert, wird diese dargestellt, anderenfalls die automatische. Die o.g. Benutzereinstellung ist für diese Listendarstellung ohne Belang.



### 3.2.7 Pearl Expert: View Fixture Patch

Ist kein Touchwing angeschlossen, so erlaubt die Anzeige 'Fixture Patch' schnellen Überblick und das Vornehmen von Änderungen an den gepatchten Geräten. Bei angeschlossenem Touchwing ist die Steuerung über die Patch-Ansicht allerdings komfortabler, siehe Abschnitt 3.2.1

Um die 'Fixture Patch'-Anzeige zu aktivieren, drücken Sie die weiße Taste <View> (neben dem Zifferntastenblock), und im Anschluss [Fixture Patch]. Das Systemdisplay zeigt nun eine Tabelle mit allen gepatchten Geräten. Auf die Liste lässt sich ein Filter anwenden, indem mit der Tastatur ein Suchbegriff eingegeben wird. Ebenso lässt sich mit den Rädern durch die Liste blättern und einzelne Geräte auswählen. Umgekehrt können Geräte auch per Taste/Schaltfläche angewählt werden. Bei der Auswahl eines Gerätes blinkt die LED der zugehörigen Taste auf. Zum Ändern drücken Sie [Edit] – diese Optionstaste schaltet zwischen ‚Edit‘ (Editieren) und ‚Search‘ (Suchen) um.

Avolites Pearl Expert			
View Fixture Patch			
Handl	DMX	U#	Legend
0.1	1.1	1	Robe 1200
0.2	1.25	2	Robe 1200
0.3	1.49	3	Robe 1200
0.4	1.73	4	Robe 1200
0.5	1.97	5	Robe 1200
0.6	1.121	6	Robe 1200
0.7	1.145	7	Robe 1200
0.8	1.169	8	Robe 1200
0.11	1.193	9	ColWs575Zm
0.12	1.214	10	ColWs575Zm
0.13	1.235	11	ColWs575Zm
0.14	1.256	12	ColWs575Zm
0.15	1.277	13	ColWs575Zm
0.16	1.298	14	ColWs575Zm
0.17	1.319	15	ColWs575Zm

- Numerische Eingaben folgen der folgenden Syntax'::
  - Handle-Nummer: {Seite}.{Nummer}
  - DMX-Adresse: {Universum}.{Adresse}.
- Mit [Columns] lassen sich die anzuzeigenden Spalten wählen.

Um ein Gerät zu parken, navigiert man zu der entsprechenden DMX-Adresse und löscht diese (mit der ‚Pfeil-Links‘-Taste unterhalb der Zifferntasten oder der Backspace-Taste der Tastatur).

### 3.2.8 Das Fenster 'DMX View'

Insbesondere zur Fehlersuche empfiehlt es sich, die tatsächlich vom Pult gesendeten DMX-Werte zu überprüfen. Dazu gibt es ein gesondertes Fenster: drücken Sie [Open Workspace Window], dann [DMX].

Line	Index	Line	Address	Control	Output
Line 1	1	1	1	Dimmer	227
Line 2	2	1	2	Dimmer	0
Line 3	3	1	3	Dimmer	196
Line 4	4	1	4	Dimmer	0
Line 5	5	1	5	Dimmer	0
Line 6	6	1	6	Dimmer	0
Line 7	7	1	7	Dimmer	30
Line 8	8	1	8	Dimmer	0
Line 9	9	1	9	Dimmer	0
Line 10	10	1	10	Dimmer	0
Line 11	11	1	11	Dimmer	0
Line 12	12	1	12	Dimmer	0
Line 13	13	1	13	Dimmer	0
Line 14	14	1	14	Dimmer	0
Line 15	15	1	15	Dimmer	0
Line 16	16	1	16	Dimmer	0

Mit den Schaltflächen in der linken Spalte lässt sich das anzuzeigende DMX-Universum wählen. Durch Scrollen nach rechts lassen sich weitere Informationen pro Kanal anzeigen.

### 3.2.9 Geräte austauschen

Die Funktion 'Fixture Exchange' (Geräteaustausch) erlaubt es, in einer bestehenden Show Geräte mit anderen Modellen zu ersetzen und dabei wesentliche Elemente der Programmierung (z.B. Zeiten, Bewegungsabläufe und Bezeichner) zu erhalten. Dies ist zweckmäßig etwa auf Tourneen oder in Hallen mit häufig wechselnden Veranstaltungen.

Der Austausch von Geräten funktioniert am besten, wenn die Programmierung über Paletten erfolgte. Damit müssen verbleibende kleinere Abweichungen nur in ein paar wenigen Paletten, statt in einer Vielzahl von einzelnen Cues vorgenommen werden. Cues mit absoluten Werten dagegen müssen neu programmiert werden, vorzugsweise unter Verwendung von Paletten.

Die Kanäle Pan, Tilt und Dimmer werden immer von einem Gerät auf das andere übernommen. Für andere Attribute versucht das Pult, eine sinnvolle Zuordnung zu erreichen, die per Exchange Mapping (s.u.) editiert werden kann. Alle anderen programmierten Dinge – Zeiten, Effekte, Paletten etc. – werden übernommen, so dass man mittels Aktualisieren der Paletten schnell die Show anpassen kann.

Der Geräteaustausch eröffnet ferner einen interessanten Weg, neue Geräte in bereits bestehenden Shows zu verwenden, was zu einer nicht unerheblichen Zeitersparnis führen kann.

- Es empfiehlt sich eine Sicherung der Show vor größeren Änderungen (wie dem Geräteaustausch). Sollte man sich doch anders entscheiden, oder kommt

es zu Problemen, so lassen sich mit einer Sicherung alle Änderungen rückgängig machen.

- 1> Drücken Sie <Patch>, um in den Patch-Modus zu gelangen.
- 2> Wählen Sie das neue Gerät aus, das Sie verwenden möchten.
- 3> Betätigen Sie die Auswahl Taste des Gerätes, welches ersetzt werden soll.
- 4> Das Pult zeigt eine Warnung, dass das Gerät in Gebrauch ist. Wählen Sie die Option [Exchange Fixture].
- 5> Wiederholen Sie die Schritte 3 und 4 für weitere Geräte, die Sie mit dem ausgewählten Typ ersetzen möchten.



Nach dem Austausch von Geräten müssen die von diesen verwendeten Paletten aktualisiert werden. Ist das Deaktivieren einzelner Werte in der Palette nicht möglich, empfiehlt es sich, aktuelle Werte für alle Attribute der betreffenden Attribut-Gruppe einzustellen und die Palette neu abzuspeichern. Nun können einzelne Attribut-Gruppen deaktiviert werden.

### 3.2.10 Exchange Mapping

Werden Geräte ausgetauscht, so werden durch das Pult die Funktionen der alten Geräte auf die der neuen Geräte soweit wie möglich abgebildet, um möglichst das gleiche Ergebnis zu erzielen.

Dennoch ist es möglich, dass das nicht perfekt funktioniert. In diesem Fall ist es möglich, mit Exchange Mapping die Zuordnung zwischen alten und neuen Funktionsbereichen zu bearbeiten. So lassen sich z.B. Gobos der alten Geräte durch Gobos der neuen Geräte ersetzen, auch wenn das gewünschte Gobo auf einer anderen Position des Goborades sitzt. Ebenso lässt sich z.B. die Geschwindigkeit der Goborotation so anpassen, dass die bisherigen Cues weitestgehend identisch funktionieren.

Alle Änderungen wirken sofort auf die Show. Diese Mappings werden gespeichert und können auch künftig verwendet werden. Natürlich kann man mit dem Button [Clear All Mappings] auch wieder zu den Werkseinstellungen zurückkehren.

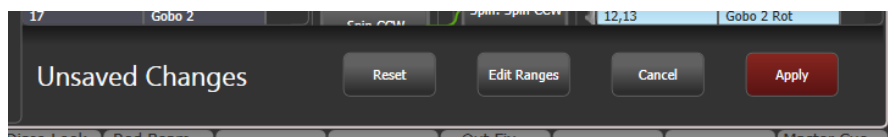


Das Mapping wird wie folgt eingerichtet:

- 1> Drücken Sie <View> bzw. <Open>, dann <Patch>, um die Patch-Ansicht zu öffnen.

- 2> Wählen Sie den Reiter „Exchange Mapping“.
- 3> In der ganz linken Spalte wählen Sie den zu bearbeitenden Gerätetyp.
- 4> Im Hauptfenster befinden sich nun links die Funktionen und Attribute der alten und rechts die der neuen Geräte. Mit der Option [Sort] lässt sich die Sortierung zwischen alphabetisch und nach DMX-Kanal umschalten.
- 5> Wählen Sie ein Attribut aus, um dessen Mapping zu bearbeiten. Das gewählte Attribut wird nun bei beiden Geräten hellblau markiert. Braun markierte Einträge sind gar nicht zugeordnet, etwa weil das andere Gerät eine entsprechende Funktion nicht hat. In der Fenstermitte werden die jeweils vorhandenen Attributfunktionen angezeigt, farbige Linien zeigen die vorhandene Zuordnung.
- 6> Um eine Funktion neu zu mappen/zuzuweisen, klicken Sie auf die entsprechende Funktion des alten Gerätes, dann auf die gewünschte Funktion des neuen Geräts. Vorherige Zuweisungen werden dabei gelöscht. Es lassen sich mehrere alte einer einzigen neuen Funktion zuweisen.
- 7> Um eine Zuweisung zu löschen, doppelklicken Sie (links) auf die Funktion des alten Gerätes. Bestehen mehrere Zuweisungen, so doppelklicken Sie (rechts) auf die Funktion des neuen Geräts.
- 8> Um eine Zuweisung zu ändern, klicken Sie (rechts) auf die bisher zugeordnete Funktion des neuen Geräts, dann (rechts) auf die neu gewünschte Funktion.

- Wurden mehrere alte Gerätetypen durch den gleichen neuen Typ ersetzt, so können Sie ganz links in der Spalte ‚Exchanged From‘ nach Originaltyp umschalten.
- Wird das Mapping geändert, so erscheint am unteren Bildschirmrand die Anzeige ‚Unsaved Changes‘ (ungesicherte Änderungen). Hier können Sie mit [Apply] die Änderungen speichern und übernehmen, mit [Cancel] die Bearbeitung abbrechen oder mit [Reset] die Werkseinstellungen wiederherstellen. Alle diese Befehle müssen mit [Confirm] bestätigt werden.



### Range mapping – Zuweisen von Bereichen

Umfasst die neue Funktion einen ganzen Bereich, z.B. 0...100%, so lässt sich ein bestimmter Bereich daraus auswählen, auf den das Mapping erfolgen soll.

Sind mehrere Funktionen des alten Gerätes auf einen neuen Bereich zugewiesen, so werden dort mehrere ‚Ziel‘-Schaltflächen eingblendet, so dass man für jede Ausgangsfunktion den Zielbereich einzeln festlegen kann.

Um diese Festlegung zu treffen, wählen Sie zunächst den entsprechenden Ziel-Bereich. Klicken Sie dann unten auf [Edit Ranges] und wählen die Funktion aus, die Sie bearbeiten möchten. (Es lassen sich nur bereits erfolgte Zuweisungen bearbeiten; nicht gemappte Funktionen werden ausgegraut dargestellt). Es lassen sich nun die Unter- und Obergrenzen des Ziel-Bereiches mit den Rädern, mit den Rad-Schaltflächen oder – numerisch – mit den entsprechenden Funktionstasten einstellen.

Sind die gewünschten Einstellungen erfolgt, so klicken Sie auf [Apply], dann auf [Confirm]. Mit [Cancel] und [Confirm] dagegen werden die Änderungen verworfen.

### 3.2.11 Personalities aktualisieren

Mit dieser Funktion lassen sich die Personalities der in der Show verwendeten Geräte aktualisieren. Normalerweise sind Kopien der Personalities mit in der Show-Datei gespeichert, so dass beim Aktualisieren der Personality-Bibliothek des Pultes bereits gepatchte Geräte nicht verändert werden.

- Es empfiehlt sich, eine Sicherung der Show vor dem Aktualisieren der Personalities vorzunehmen. Sollte man sich doch anders entscheiden, oder es kommt zu Problemen, so lassen sich mit einer Sicherung alle Änderungen rückgängig machen.

- 
- 1> Drücken Sie <Patch>, um in den Patch-Modus zu gelangen.
  - 2> Drücken Sie [Update Personality]. Sie können nun wählen, ob sämtliche Geräte oder nur ein bestimmter Typ aktualisiert werden soll.
  - 3> Wenn nur einzelne Typen aktualisiert werden sollen, zeigt das Pult nun eine Liste der in der Show verwendeten Personalities, welche aktualisiert werden können, an.
  - 4> Falls Sie nur einzelne Geräte aktualisieren wollen, wählen Sie die zu aktualisierende Personality aus.
- 

- Die Aktualisierung erfolgt aus dem Verzeichnis Titan/Personalities.

## 3.3 Kopieren, Verschieben und Löschen

### 3.3.1 Kopieren oder Verschieben eines gepatchten Gerätes

Mittels der Taste <Copy> bzw. <Copy/Move/Link> lässt sich ein existierendes Gerät kopieren oder auf eine andere Auswahl Taste verschieben. Verknüpfungen (Link) lassen sich für Geräte nicht erstellen. Mehrere Geräte lassen sich in einem Schritt gemeinsam kopieren/verschieben.

Das Verschieben ist sinnvoll, um eine übersichtliche Arbeitsoberfläche zu erhalten.

- 
- 1> Betätigen Sie die Taste <Copy> bzw. <Copy/Move/Link>.
  - 2> Wählen Sie [Copy](Kopieren) or [Move](Verschieben). Weiteres Betätigen der Taste <Copy/Move/Link> wechselt die jeweilige Funktion.
  - 3> Klicken Sie die Auswahl Taste des Gerätes, das Sie kopieren/verschieben wollen. Es lassen sich auch mehrere Geräte auswählen.
  - 4> Betätigen Sie eine freie Auswahl Taste, auf die das Gerät kopiert/verschoben werden soll.
- 

- Die Taste <Menu Latch> fixiert das Menü 'Copy/Move/Link', so dass man mit dem Kopieren/Verschieben fortfahren kann, ohne ständig die Taste <Copy/Move/Link> betätigen zu müssen. Zum Freigeben des Menüs einfach die Taste nochmal betätigen.
- Auf neueren Pulten gibt es auch eine <Move>-Taste.
- Die Optionen [Retain Layout](Darstellung erhalten) bzw. [Bunch Up](Zusammenfassen) sind sinnvoll beim Kopieren einer Gruppe von Geräten mit darin enthaltenen freien Auswahl Tasten: diese werden entweder (zur Erhaltung der Darstellung) mit übernommen, oder aber entfernt (und alle Geräte ohne Lücke zusammengefügt). Falls Sie nur einzelne Geräte aktualisieren wollen, wählen Sie die zu aktualisierende Personality aus.
- Während des Kopierens lässt sich einstellen, ob mit [Copy Legends] die Bezeichnungen mit kopiert werden sollen, oder aber mit [Don't copy legends] den Geräten automatisch Standard-Bezeichner zugewiesen werden sollen.
- Im Verschieben-Modus dient die Option [Swap Items if Required] zum automatischen Verlagern der Geräte, die beim Verschieben im Weg sind. Dies ist hilfreich beim Verschieben von Geräten auf einer nahezu vollen Seite.



### 3.3.2 Verwenden kopierter Geräte

Das Kopieren von Geräten ist sinnvoll, um weitere Geräte eines bereits verwendeten (gepatchten und programmierten) Typs in die Show einzufügen. Das kopierte Gerät enthält so bereits alle Cues und Paletten, die für das Originalgerät programmiert wurden.

Das kopierte Gerät ist zunächst 'geparkt' (also ohne zugewiesene DMX-Adresse), und muss zur weiteren Verwendung erst gepatcht werden (siehe Abschnitt 3.2.4).

### 3.3.3 Löschen eines gepatchten Gerätes

Ein gepatchtes Gerät (oder Dimmer) lässt sich löschen, wenn etwa versehentlich ein falsches Gerät gepatcht wurde, sich die Bühnensituation verändert hat oder die betreffende Taste anderweitig benötigt wird.



Beim Löschen gehen sämtliche Programmierungen für das Gerät verloren. Das Löschen lässt sich auch nicht durch erneutes Patchen eines Gerätes auf dieselbe Auswahl Taste rückgängig machen.

Falls die Geräte später doch wieder gebraucht werden sollten, empfiehlt es sich, sie nicht zu löschen, sondern auf eine freie Geräte-Seite zu verschieben.

- 
- 1> Drücken Sie <Patch>, um in den Patch-Modus zu gelangen.
  - 2> Drücken Sie die Taste <Delete>.
  - 3> Betätigen Sie die Auswahl Taste des zu löschenden Gerätes.
  - 4> Die Auswahl Taste wird rot hervorgehoben, und ein Bestätigungsdialog erscheint. Betätigen Sie die Auswahl Taste zur Bestätigung nochmals.
- 

- Es lassen sich auch mehrere Geräte in einem Arbeitsgang löschen.

## 3.4 Erweiterte Funktionen

Die nachfolgend aufgeführten Einstellungen lassen sich auch in der Patch-Ansicht vornehmen.

### 3.4.1 Pan und Tilt vertauschen

Damit wird die Zuordnung der Steuerelemente für Pan und Tilt vertauscht. Dies ist etwa sinnvoll bei spiegelbewegten Geräten, die seitwärts ausgerichtet sind.

- 
- 1> Drücken Sie <Patch>.
  - 2> Drücken Sie [Edit Fixtures].
  - 3> Betätigen Sie [Swap Pan and Tilt].
  - 4> Wählen Sie die Geräte aus, bei denen Pan und Tilt vertauscht werden soll. Drücken Sie [Pan and Tilt ...], um für die angewählten Geräte zwischen [Swapped] (vertauscht) und [Normal] umzuschalten.
  - 5> Drücken Sie <Exit>, um das Menü zu verlassen.
- 

### 3.4.2 Attribute invertieren

Mit dieser Option lassen sich einzelne Attribute ausgewählter Geräte invertieren. Das ist hilfreich z.B. wenn ein Gerät nach rechts läuft, während alle anderen nach links laufen. Damit spart man sich mindestens einen Weg auf die Truss, nur um die Einstellung am Gerät selbst zu korrigieren.

- 
- 1> Drücken Sie <Patch>.
  - 2> Drücken Sie [Edit Fixtures].
  - 3> Drücken Sie [Invert Attribute].
  - 4> Wählen Sie die zu ändernden Geräte.
-



- 5> Wählen Sie das zu invertierende Attribut von den Multifunktionstasten. Im Display wird mit [Inverted] angezeigt, wenn ein Attribut invertiert ist.
- 6> Klicken Sie <Exit>, um den Vorgang abzuschließen.



- Es lassen sich bei mehreren Geräten gleichzeitig Attribute invertieren, indem man mehrere Geräte auswählt. Allerdings zeigt in diesem Fall das Display nicht an, ob in der Auswahl manche Geräte bereits invertiert sind und andere nicht.
- Einige Attribute können nicht invertiert werden.
- Attribute können auch im Attribute Behaviour-Reiter der Patch-Ansicht invertiert werden.

### 3.4.3 Attribute limitieren

Für jedes Attribut lassen sich sowohl obere als auch untere Limits setzen. Damit kann etwa die Pan/Tilt-Bewegung begrenzt werden, oder bei Geräten mit Dimmer und Shutter auf einem Kanal kann der Shutterbereich gesperrt werden.

Limits für Attribute können entweder über das Menü <Patch>, [Edit Fixtures], oder über den Reiter 'Attribute Behaviour' im Patch View gesetzt werden.

- 1> Drücken Sie die Taste <Patch>.
- 2> Drücken Sie [Edit Fixtures].
- 3> Wählen Sie [Set Limits].
- 4> Wählen Sie das/die gewünschte(n) Gerät(e) aus.
- 5> Wählen Sie über die Multifunktionstasten die zu ändernden Attribute und ob das obere (upper) oder das untere (lower) Limit gesetzt werden soll.
- 6> Geben Sie den gewünschten Wert in Prozent ein, oder wählen Sie [Set To Current Value], um den momentanen Wert zu übernehmen. Mit [Remove Limit] wird das Limit gelöscht.
- 7> Beenden Sie den Vorgang mit <Exit>.

Im Reiter 'Attribute Behaviour' der Patch-Ansicht setzen Sie Limits mit Hilfe der entsprechenden Kontext-Schaltflächen.

Auch bei gesetzten Limits können Werte außerhalb derselben in den Programmierspeicher geschrieben werden; dies wird oberhalb des jeweiligen Rades mit dem Symbol "limited" angezeigt.



### 3.4.4 Fixture Offset – Geräte-Offset

Für jedes Attribut jedes Gerätes lässt sich ein Offset einstellen. Insbesondere ist das sinnvoll, um Positionen (Pan/Tilt) anzupassen, wenn Geräte anders hängen, als in der Programmierung vorgesehen. Das Offset wird unmittelbar vor der DMX-Signalausgabe angewandt, beeinflusst dann also sämtliche Paletten und Cues.

Das Offset kann auf vier Arten eingestellt werden:

- Gerät(e) auswählen, <Locate>, dann die Attribute so einstellen, dass die ursprünglich vorgesehenen Locate-Positionen erreicht werden. Nun drücken Sie <Record>, <Locate> und wählen [Update Offset]. Damit werden nicht die Locate-Werte verändert, sondern die eingestellte Abweichung wird als Offset gespeichert. Das ist ein schneller visueller Weg, das Offset einzurichten.
- Ebenso kann das Offset mittels Paletten eingestellt werden. Wählen Sie das/die Gerät(e) aus, rufen Sie eine Palette ab und stellen dann die Attribut-Werte manuell auf die richtigen Werte (z.B. die korrekte Position). Nun drücken Sie <Record>, [Palette], [Update Offset]. Auch hier wird nicht die Palette geändert, sondern die Abweichung wird als Offset gespeichert.
- In der Patch-Ansicht gibt es für die bereits gepatchten Geräte Pan und Tilt extra Zellen mit den Offset werten; diese werden dort angezeigt und können editiert werden.
- Ebenfalls in der Patch-Ansicht, Reiter 'Attribute Behaviour' (Attribut-Verhalten) kann man die Kontext-Option ‚Offset‘ wählen und die Werte anzeigen lassen bzw. ändern

### 3.4.5 Kennlinien für Geräte und Attribute

Kennlinien bestimmen, wie sich ein Attribut bei Änderung des DMX-Wertes verhält. Dies kommt vor allem zur Anwendung bei Dimmerkanälen, um den Helligkeitsverlauf für verschiedene Gerätearten anzugleichen, kann aber auf alle anderen Attribute ebenfalls angewendet werden.

Kennlinien können entweder über das Menü <Patch>, [Edit Fixtures], oder über den Reiter 'Attribute Behaviour' im Patch View gesetzt werden.

- 
- 1> Drücken Sie die Taste <Patch>.
  - 2> Drücken Sie [Edit Fixtures].
  - 3> Wählen Sie [Set Curve].
  - 4> Wählen Sie das/die gewünschte(n) Gerät(e) aus.
  - 5> Wählen Sie über die Multifunktionstasten die zu ändernden Attribute aus.
  - 6> Wählen Sie über die Multifunktionstasten die gewünschte Kennlinie aus; die Vorgabe ist "Linear".
  - 7> Beenden Sie den Vorgang mit <Exit>.
- 

Die verschiedenen Kennlinien sind in Abschnitt 13.7 auf Seite 192 näher erläutert.

### 3.4.6 Geräte oder Attribute fixieren (Freeze)

Mit dieser Funktion lassen sich einzelne Attribute oder komplette Geräte fixieren. Diese werden dann weder vom Programmierspeicher noch von programmierten Cues/Cuelisten beeinflusst.

- 
- 1> Drücken Sie <Patch>.
  - 2> Drücken Sie [Edit Fixtures].
  - 3> Drücken Sie [Freeze Fixture or Attribute]
  - 4> Wählen Sie die zu fixierenden Geräte.
  - 5> Wählen mit den Multifunktionstasten, welches Attribut oder ob das gesamte Gerät fixiert werden soll. Im Display wird die gewählte Einstellung angezeigt.
-

---

6> *Klicken Sie <Exit>, um den Vorgang abzuschließen.*

---

- Das Fixieren kann auch im Attribute Behaviour-Reiter der Patch-Ansicht erfolgen.
- Fixierte Attribute werden durch ein entsprechendes Symbol bei den Attributwerten oberhalb der Räder angezeigt.

### **3.4.7 Die Personality editieren**

Sollte einmal eine Personality nicht wie erwartet funktionieren, kann sie direkt im Pult editiert werden.

---

1> *Drücken Sie <Patch>.*

2> *Drücken Sie [Edit Fixtures]*

3> *Drücken Sie [Edit Personality].*

4> *Im Display wird eine Liste der aktuell verwendeten Personalities angezeigt. Wählen Sie die zu editierende mit der entsprechenden Taste.*

5> *Der Personality Builder wird nun gestartet.*

6> *Beim Speichern von Änderungen werden diese direkt in die verwendete Personality übernommen.*

---

- Von Ihnen erstellte/geänderte Personalities werden in das dafür vorgesehene Verzeichnis D:\Personalities (beim Simulator, Titan Mobile und Titan One ist dies \Eigene Dokumente\Titan\Personalities) gespeichert. Dieses Verzeichnis wird beim Patchen zuerst durchsucht, und beim Updaten der allgemeinen Personalities nicht verändert.
- Für den Personality Builder gibt es auf [www.avolites.com](http://www.avolites.com) ein gesondertes Handbuch.



## 4. Steuern von Dimmern und Geräten

Beim Programmieren einer Show, aber auch später beim Showablauf, müssen die Attribute der einzelnen Geräte, wie Helligkeit, Farbe, Position etc., eingestellt werden. Dazu wählt man zunächst die betreffenden Geräte an, und kann dann die Attribute und Parameter mit den Rädern und Attribut-Tasten beeinflussen.

Ebenso lassen sich Überblendzeiten für jedes Attribut und jedes Gerät vorgeben und als zusätzliche Information speichern.

### 4.1 Auswahl Tasten und Räder

#### 4.1.1 Dimmer und Geräte zum Steuern auswählen

Um die zu steuernden Geräte und Dimmer auszuwählen, betätigen Sie die entsprechenden Geräte-Buttons, womit die Geräte in den Editor geladen werden. Es lassen sich einzelne oder mehrere verschiedene Geräte auf einmal anwählen. Ebenso lassen sich Gruppen verwenden, um mehrere Geräte auf einmal anzuwählen, siehe Abschnitt 4.3.1 Seite 53.

Ist das Gerät/der Dimmer auf eine Taste gepacht, so drücken Sie diese, um die Auswahl vorzunehmen.



1> *Betätigen Sie die Buttons/Tasten der gewünschten Geräte. Die Schaltflächen erscheinen daraufhin hellblau, bei auf Tasten gepatchten Geräten leuchten die LEDs hell auf.*

2> *Um eine größere Zahl von Geräten auszuwählen, ziehen Sie mit dem Finger einen entsprechenden Auswahlrahmen. Bei tasten halten Sie die erste gedrückt und betätigen dazu die letzte.*

Ein paar weitere wissenswerte Dinge:

- Die Taste <Locate> aktiviert die angewählten Geräte weiß (ohne Farbe) und in Grundstellung (Pan und Tilt jeweils 50%). Weitere Optionen dazu sind im nächsten Abschnitt erläutert.
- Um ein Gerät aus der Auswahl zu entfernen, einfach die betreffende Auswahl Taste erneut betätigen.
- Oben am Touchscreen, direkt oberhalb der oberen Fenster, werden die momentan angewählten Geräte angezeigt.
- Drücken Sie <Clear> (rechts vom Zifferntastenblock), um sämtliche Geräte aus der Auswahl zu entfernen und sämtliche Änderungen aus dem Programmierspeicher zu löschen. Weitere Optionen dazu sind im nächsten Abschnitt erläutert.

- Sobald ein Attribut verändert und wieder eine Auswahl Taste betätigt wurde, werden sämtliche Geräte aus der Auswahl entfernt, und der Auswahlprozess startet von neuem. Alle vormals angewählten Geräte (seit der letzten Betätigung von <Clear>) verbleiben im Programmierspeicher. Sobald ein Gerät editiert wurde, erscheint die betreffende Schaltfläche in Dunkelblau. Im obigen Bild sind die ersten beiden Geräte angewählt, die folgenden drei im Programmierspeicher, und alle anderen nicht angewählt oder editiert.
- Zur Auswahl von Geräten auf weiteren Seiten der Geräte-Auswahlliste kann man entweder mit den 'Page' (Seiten)-Tasten links der Gerätetasten die Seiten umschalten, oder (sofern die 'Page'-Tasten per Kontext-Taste ausgeblendet sind) mit dem Schiebe-Reiter durch die Liste navigieren. Für Fader/Tasten gibt es getrennte Tasten für die Seitenumschaltung: beim Pearl expert sind dies die vier Tasten oberhalb des Ziffernblocks, bei den anderen Pulten die Tasten oder Buttons Page+/Page- bei den Fadern.
- Mit den Tastenprofilen (siehe Abschnitt 13.4.1 auf Seite 183) lässt sich die Geräte-Auswahl Taste in den Einrast-Modus ('latch mode') umschalten, so dass damit der Dimmerkanal des betreffenden Gerätes geschaltet wird (gleiches Ergebnis wie Setzen des Faders auf 100%).

#### 4.1.2 Geräte auf Startposition setzen (Locate)

Die Taste <Locate> versetzt die angewählten Geräte in eine definierte Ausgangsposition mit 'Licht an', um den Start des Programmierens zu vereinfachen.

Ein einfaches Betätigen der Taste bewegt alle Geräte auf 'Mitte' (50% Pan/Tilt) und setzt sämtliche Attribute zurück, resultierend in einfach weißem Licht. Dennoch ist es zuweilen wünschenswert, etwa die Geräte dabei nicht zu bewegen. Dazu erscheinen sinnvolle Optionen, wenn man die Locate-Taste gedrückt hält.

- Sie können einige der 'Locate'-Funktionen maskieren (z.B. nur 'das Licht einschalten', ohne Position oder Farbe zu verändern), indem bei gedrückter 'Locate'-Taste die Funktion [Set Mask to Exclude All] gewählt wird. Darauf – bei noch gedrückt gehaltener <Locate>-Taste – schalten Sie die einzelnen Attribute, die Sie auf Startposition haben wollen, mittels der Attribut-Tasten ein. Nur die so angewählten Attribute werden nun bei 'Locate' zurückgesetzt. Ein Druck auf <Attribute Options> löscht wiederum die Maskierung.
- Die Option [Auto Reset Mask] löscht die Maskierung automatisch, so dass bei jedem 'Locate'-Vorgang wieder sämtliche Attribute beeinflusst werden. Alternativ bestimmt die Option [Remember Mask], dass die Maskierung erhalten bleibt.
- Die Option [Clear/Don't Clear Located Attributes] bestimmt, ob die durch <Locate> gesendeten Werte beim Speichern mit übernommen werden sollen. Steht die Option auf 'Clear', so werden die Werte nicht mit übernommen, sofern sie nicht manuell (etwa mit den Rädern) verändert wurden. Das ist zweckmäßig etwa, wenn Sie einen Cue nur mit einer Position erstellen möchten. Die Taste <Locate> wird dann zwar die Geräte zum Programmieren 'anschalten', aber die Information 'Licht an' wird nicht mit abgespeichert.



Um schnell zu 'Locaten', ohne Pan/Tilt zu verändern, drücken und halten Sie <Locate>, drücken dazu <Pan/Tilt> und lassen nun <Locate> los.

Um nur Pan/Tilt zu locaten, drücken und halten Sie <Locate>, drücken dazu <Attribute Options>, drücken dann <Pan/Tilt>, und lassen nun <Locate> los.

Ändern des Locate-Wertes

Ebenso können Sie den Locate-Wert des Gerätes für die betreffende Show ändern, und zwar entweder für das eine angewählte Gerät, oder für alle Geräte dieses Typs. Stellen Sie dazu den gewünschten Wert ein, drücken Sie <Record Cue>, dann <Locate>. Wählen Sie nun [Shared] (gemeinsam = alle Lampen dieses Typs) oder [Individual] (nur einzelne Geräte). Drücken Sie schließlich nochmals <Record> oder <Locate>.

#### 4.1.3 Löschen der Auswahl

Die Taste <Clear> (rechts vom Zifferntastenblock) löscht sämtliche Änderungen aus dem Programmierspeicher sowie die aktuelle Geräteauswahl. Ein einfaches Betätigen der Taste löscht einfach alles, hält man die Taste hingegen gedrückt, erscheinen folgende Optionen:

- Es lassen sich einzelne Attribute zum Löschen maskieren (etwa: die Position im Programmierspeicher belassen, aber alles andere löschen); dazu bei gedrückter <Clear>-Taste die Option [Set Mask to Clear Nothing] wählen. Darauf (noch immer <Clear> gedrückt halten) lassen sich mit den Attribut-Tasten die zu löschenden Attribute einzeln wählen, oder Sie wählen [Set Mask] und benutzen die Kontext-Tasten. Nun werden nur die angezeigten Attribute gelöscht. Ein Druck auf die Taste [Attribute Options] wiederum löscht die Maskierung. Mit der Option „Time Mask“ kann man einstellen, ob die Fade-/Delayzeiten im Programmierspeicher für alle Attribute ebenfalls gelöscht oder aber beibehalten werden sollen (werden einzelne Attribute gelöscht, so werden auch die Zeiten für die jeweiligen Attribute gelöscht; setzt man also die Maske auf P, so werden die Zeiten für Pan/Tilt gelöscht).
- [Clear Options] öffnet ein Untermenü mit weiteren, im Folgenden beschriebenen Optionen.
- Mit [Clear All Fixtures/Selected Fixtures] bestimmen Sie, ob sämtliche, oder nur die aktuell ausgewählten, Geräte aus dem Programmierspeicher gelöscht werden sollen.
- [Individual Attributes] erlaubt das Löschen einzelner Attribute aus dem Programmierspeicher. Beim Betätigen dieser Taste erhalten Sie eine Liste der aktuell im Programmierspeicher vorhandenen Attribute, die sich mit der jeweiligen Taste einzeln löschen lassen.
- [Clear All Programmers] löscht alle zur Zeit verwendeten Programmierspeicher. Dies wird künftig für das gleichzeitige Arbeiten mit mehreren Bedienern (Multiuser-Programmieren) verwendet und dient jetzt zum Löschen von Werten, die mit der Remote gesetzt wurden.

Optionen im Untermenü "Clear Options":

- [Auto Reset Mask] setzt die Maskierung bei jedem Betätigen der 'Clear'-Taste automatisch zurück. Alternativ bestimmt [Remember Mask], dass die Maskierung erhalten bleibt.
- [Leave/Zero Preset Fader Levels] bestimmt, ob Faderwerte von Geräten mit <Clear> auf 0 gesetzt werden sollen oder nicht. (Das Tastenprofil der Geräteauswahl lässt sich auf 'Einrasten' (Latch) stellen, womit der Dimmerkanal des Gerätes eingeschaltet wird, sobald das Gerät angewählt wird, siehe Abschnitt 13.4.1 auf Seite 183.)
- Mit [Freeze current values] lässt sich festlegen, was mit LTP-Kanälen (nicht Helligkeit) geschieht, deren Wert modifiziert wurde. Steht diese Option auf [Freeze Current Values], so behalten diese Kanäle die gewählten Werte. Steht die Option auf [Release To Playback Values], so werden die Kanäle auf die Werte der aktuell laufenden Cues zurückgesetzt. Beispiel: wird ein Cue aufgerufen, in dem einige Geräte grün abgespeichert sind, und nun manuell deren Farbe auf Rot geändert, so werden diese bei 'Clear' und der Option [Freeze] rot bleiben; ist hingegen die Option [Release] angewählt, so werden die Geräte zum gespeicherten Grün zurückgesetzt.

- [Clear/Maintain Cue Times] bestimmt, ob Cue-Zeiten im Programmierspeicher gelöscht oder aber beibehalten werden (dies ist unabhängig von Attributzeiten im Speicher).

Mit dem Fenster 'Channel Grid' können einzelne Attribute einzelner Geräte selektiv gelöscht werden, siehe Abschnitt 4.2.1 auf Seite 49.



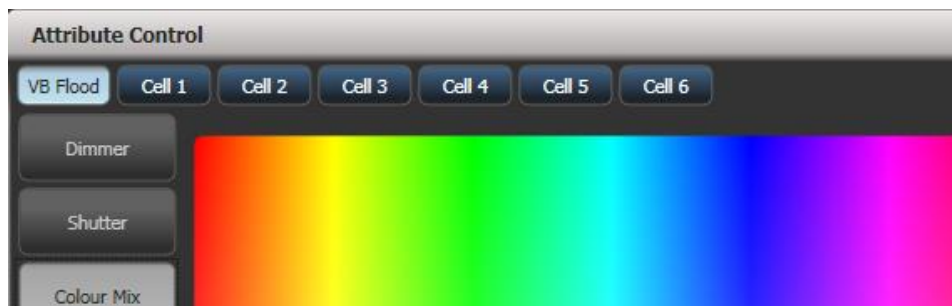
Geben Sie mit den Zifferntasten eine Zahl ein und drücken dann <Clear>, so faden im Programmer befindliche HTP-Werte in dieser Zeit (in Sekunden) aus. Gibt man etwa 5 ein und drückt <Clear>, so wird in 5 Sekunden ausgefadet. Damit kann man unauffällig mit dem Programmer arbeiten.

#### 4.1.4 Geräte mit mehreren Zellen/Subfixtures

Verfügt ein Gerät über mehrere einzeln steuerbare Bereiche (z.B. LED-Bars) und ist die Personality entsprechend angepasst, so kann man wahlweise das gesamte Gerät oder einzelne Zellen steuern. Dies empfiehlt sich besonders bei Verwendung von Shapes sowie dem Pixelmapper.

Wird das Gerät mit der Schaltfläche angewählt, auf die es gepatcht wurde, so werden alle Zellen synchron gesteuert.

Um auf die einzelnen Zellen zuzugreifen, können Sie die entsprechenden Reiter oben im Attribut-Editor verwenden, wobei der ganz linke Reiter das Gesamtgerät steuert und daneben Reiter für die einzelnen Zellen sind.



Ebenso können Sie dazu die Unfold-Funktion verwenden: drücken Sie <Unfold> und dann die entsprechende Geräteschaltfläche. Daraufhin werden im Gerätefenster Schaltflächen für die einzelnen Zellen angezeigt. Verwenden Sie dies auf Geräten auf Fadern/Tasten, so werden die Zellen ab Fader 1 eingeblendet.

Es gibt zwei Möglichkeiten für Unfold:

- Drücken Sie <Unfold> und wählen Sie mehrere Geräte aus. Die entsprechenden Schaltflächen für die Zellen erscheinen sofort im Gerätefenster.
- Wählen Sie die Geräte aus und drücken Sie <Unfold>. Wählen Sie nun [Selected Fixtures]. Dies bietet sich insbesondere für mehrere nicht unmittelbar aufeinander folgende Geräte an.

Um in die normale Anzeige zu wechseln, wählen Sie <Unfold>, dann [Exit Unfold].

Einzelne Zellen lassen sich auch über eine spezielle Syntax mit den Zifferntasten auswählen:



.	Alle Zellen der gewählten Geräte	n.	Alle Zellen von Gerät n
. THRO .j	Zellen 1→j aller gewählten Geräte	n. THRO	Alle Zellen der Geräte ab Nr. n des jeweiligen Typs
THRO .j	Kurzform, s.o.	n. THRO i	Zellen 1→i von Gerät n
.m	Zelle m aller ausgewählten Geräte	n. THRO i.j	Zellen 1→j der Geräte n→i
.m THRO	Zellen ab m der gewählten Geräte	n.m	Zelle m von Gerät n
.m THRO .j	Zellen m→j aller gewählten Geräte	n.m THRO	Zellen ab m des Gerätes n
.m THRO j	Kurzform, s.o.	n.m THRO i	Zellen m→i von Gerät n
n THRO i.	alle Zellen der Geräte n→i	n.m THRO i.	Zellen ab m der Geräte n→i
n THRO i.j	Zelle j der Geräte n→i	n.m THRO i.j	Zellen m→j der Geräte n→i
n THRO .j	Zellen 1→j von Gerät n	n.m THRO .j	Zellen m→j von Gerät n

#### 4.1.5 Einstellen von Attributen mit den Rädern

'Attribute' sind die einzelnen Funktionen des Gerätes, wie Pan (Schwenken), Tilt (Neigen), Farbe, Dimmer etc. Wählen Sie die zu bearbeitenden Attribute mit den Attribut-Tasten, und stellen Sie den gewünschten Wert mit den Rädern ein. Die verfügbaren Attribute sind abhängig vom Gerätetyp. Dimmerkanäle besitzen nur das Attribut 'Dimmer'.

Attribute lassen sich ebenso mit den Schaltflächen 'IPCBES' auf dem Touchscreen anwählen, und mit dem 'Attribut'-Fenster des Arbeitsbereichs einstellen; dies wird im nächsten Abschnitt beschrieben.

Jede einzelne Attribut-Taste kann mehrere Attribute steuern, von denen jedes einem Rad zugeordnet ist.

Bei Sapphire Touch steuert der Trackball normalerweise Pan und Tilt der angewählten Geräte. Der Trackball-Ring steuert Tilt fine.

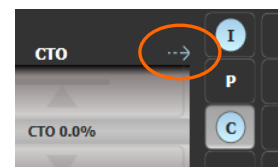
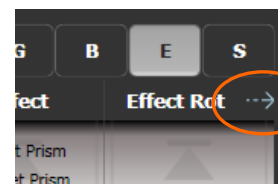
- 
- 1> *Nach der Anwahl der betreffenden Geräte betätigen Sie die Taste des einzustellenden Attributs.*
  - 2> *Benutzen Sie die Räder, um den Wert des Attributs einzustellen. Das Display oberhalb der Räder zeigt, welche Attribute momentan gesteuert werden, und die verfügbaren Einstellungen lassen sich mit den Rädern durchschalten. Ebenso können die einzelnen Werte im 'Walzen'-Fenster des Touchscreens durchgeschaltet werden. Für stufenlos steuerbare Funktionen (etwa ein Dimmer) schaltet die Walze auf 100% bzw. 0.*



3> Wiederholen Sie Schritt 1 und 2, um weitere Attribute der gewählten Geräte einzustellen.

Weitere wissenswerte Dinge zu Attributen:

- Befindet sich ein Attribut im Programmierspeicher, so erscheint es hervorgehoben (siehe 'Green' in obigem Bild). Dies ermöglicht einen schnellen Überblick darüber, was momentan im Programmierspeicher ist.
- Attribute lassen sich ebenso über die Multifunktionsstasten ('Attribute Options') anwählen.
- Wird das angewählte Attribut nicht im Display oberhalb der Räder angezeigt, so ist es für die angewählten Geräte nicht verfügbar.
- Erscheint im Display über den Rädern ein kleiner Pfeil neben den Bezeichnungen, so gibt es mehr als drei Attribute zu steuern. Betätigen Sie dann den entsprechenden Attribut-Taster erneut, um die gesteuerten Attribute umzuschalten.
- Die Räder arbeiten in einem 'Beschleunigungsmodus'. Wird ein Rad schnell bewegt, so folgt das Gerät schnell und in groben Abstufungen. Wird es dagegen langsam bewegt, folgt das Gerät in kleinstmöglichen Schritten.
- Wird beim Drehen des Rades die <AVO>-Taste gedrückt, so arbeitet das Rad im 'Schnell'-Modus: eine Radumdrehung durchläuft den gesamten Bereich des Attributes. Wird etwa bei gedrückter <AVO>-Taste das Rad für Pan bewegt, so macht das Gerät bei einer Radumdrehung einen kompletten Schwenk von einem Anschlag zum anderen.
- Für einige LED-Geräte mit Farbmischung gibt es eine 'virtuelle Dimmerfunktion', wenn das Gerät selbst über keinen Dimmer verfügt: dazu wirkt das Intensity-Rad als Hauptregler für die einzelnen Farben.



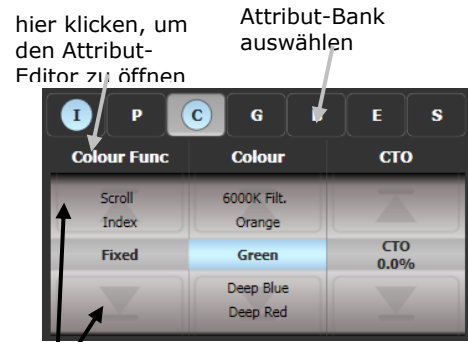
#### 4.1.6 Bearbeiten von Attributen mit dem Touchscreen

Beim Pearl Expert werden bei angeschlossenem Touch Wing dessen drei Räder für die Steuerung der Attribute verwendet; dies lässt sich mit der

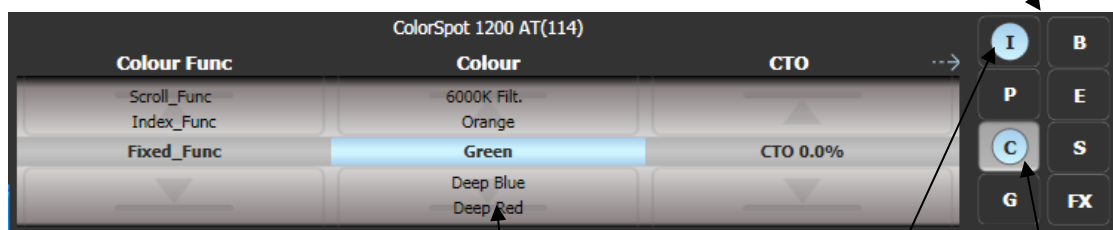
Benutzereinstellung (<Avo> + [User Settings]) [Use wheels on console] umschalten, falls man lieber mit den Wheels auf dem Pult arbeitet.

Der Display-Bereich oberhalb der Encoder zeigt die Attribut-Bänke (Intensity, Position, Colour etc.) sowie die aktuellen Werte der mit den Encodern gerade verknüpften Attribute.

Um andere Attribute zu steuern, wählen Sie die entsprechende Bank mit einem Klick auf IPCGBESFX, oder wählen Sie die entsprechende Bank mit den richtigen Tasten. Die aktuelle Bank wird durch einen hellgrauen Hintergrund dargestellt.



Durchschalten der Attribute nach



Durchschalten der Attribute nach

Verändertes Attribut

Aktuelles attribut

Wurden Attribute verändert, so wird die jeweilige Bank blau hervorgehoben.

Eine stilisierte Walze zeigt die auf jedem Rad möglichen Einstellungen, entweder als Wert (Prozent oder dgl.) oder – für feste Werte, etwa Farbräder - mit deren Bezeichnung. Wurde ein Attribut verändert, wird der jeweilige Wert hellblau hervorgehoben.

Zum Ändern der Wert können Sie direkt auf den Bildschirm klicken: damit können feste Werte direkt angewählt werden; kontinuierliche Größen wechseln dabei etwa direkt zwischen 0 und 100% (Dimmer) oder 0, 50% und 100% (Pan/Tilt).

### Das Fenster ‚Attribut-Editor‘

Für Attribute mit festen Werten wie Gobos oder Farbräder ist das Fenster ‚Attribut-Editor‘ ggf. besser geeignet als die Räder. Es bietet darüber hinaus einen Farbwähler für Geräte mit RGB- oder CMY-Farbmischung.

Drücken Sie [Open Workspace Window], dann [Attribute Editor], um den Attribut-Editor einzublenden. Oder klicken Sie auf den Attribut-Namen direkt unterhalb der IPCGBES-Schaltflächen.

Die Schaltflächen links im Fenster ‚Attribut Control‘ wählen das zu ändernde Attribut.

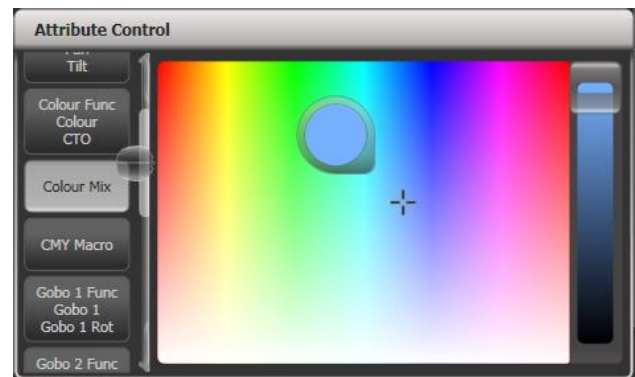
Der übrige Bereich des Fensters enthält Schaltelemente, um den Attributwert einzustellen. Bei Attributen mit festen Werten (Gobos, Farben etc.) gibt es für jeden einzelnen Festwert eine



Schaltfläche; dies ermöglicht eine deutlich schnellere Auswahl als mit den Rädern.

Beim Aufruf eines Wertes wird dessen Schaltfläche blau, um zu signalisieren, dass dieser Wert im Programmierspeicher ist. Ein erneutes Betätigen der Schaltfläche löscht diesen Wert aus dem Programmierspeicher.

Beim Anwählen des Titels einzelner Attribute (z.B. 'Colour Func') werden sämtliche Einstellmöglichkeiten dieses Attributs im gesamten Fenster angezeigt.



Für Geräte mit stufenloser Farbmischung kann man die gewünschte Farbe direkt von einer Palette auswählen; der Regler rechts bestimmt dabei die Intensität/Helligkeit.

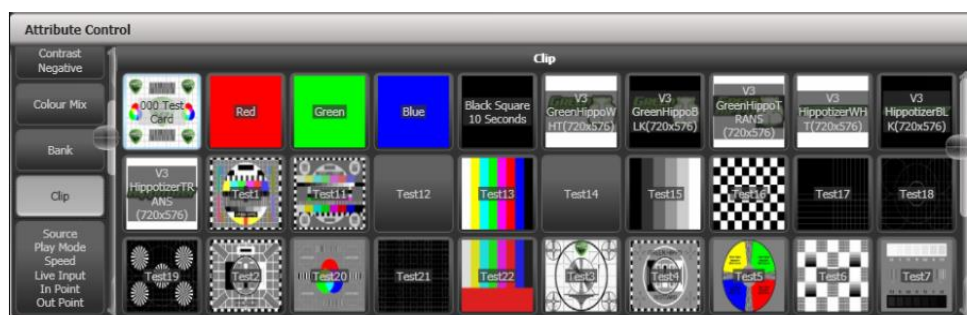


Für Geräte mit RGBW, RGBA oder WW/CW-Steuerung steuert der Colourpicker auch die Kanäle für Weiß und Amber. Dies ist seit Titan Version 9 implementiert; in älteren Versionen müssen diese Attribute manuell eingestellt werden.

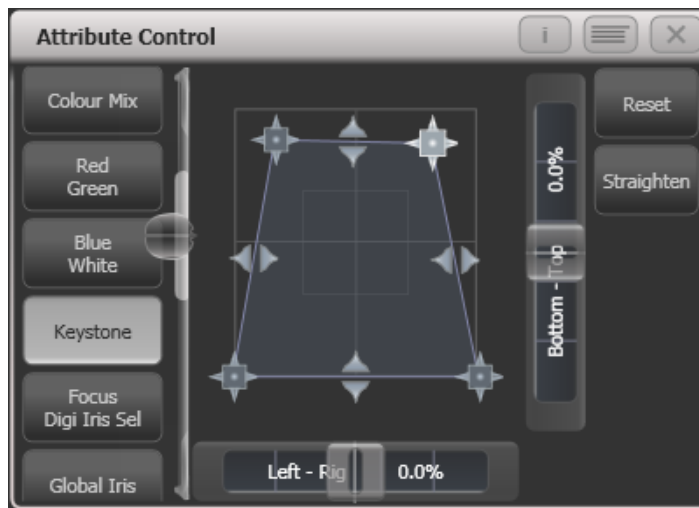
Für stufenlos einstellbare Attribute (z.B. Dimmer) erscheint ein Regler im Display, sobald die Schaltfläche gedrückt gehalten wird. Der Regler lässt sich einfach durch Bewegen des Fingers verstellen.



Aktive Geräte (z.B. Medienserver) zeigen ein Vorschaubild des Videoclips auf der jeweiligen Schaltfläche. Dazu muss der Medienserver das Protokoll CITP unterstützen sowie als Aktives Gerät gepatcht sein.

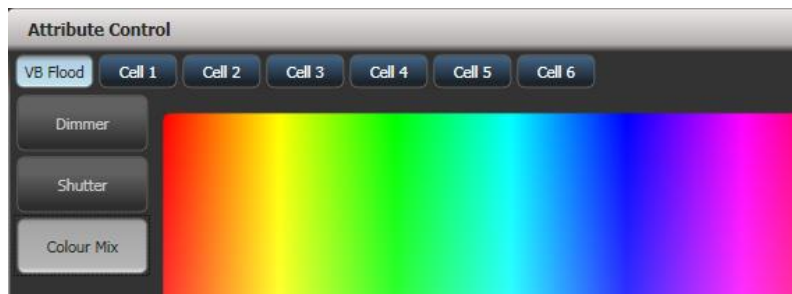


Geräte, bei denen man eine Kissenentzerrung (Keystoning) oder Blendenschieber per DMX steuern kann, lassen sich ebenfalls komfortabel per Attribut Editor steuern: ziehen Sie die Ecken bzw. Kanten auf dem Bildschirm einfach auf die gewünschte Position.



Ggf. sind aktualisierte Personalities erforderlich, um die Keystone/Blendenschieber-Funktionalität zu nutzen.

Verfügt das gewählte Gerät über Teilgeräte (Subfixtures), so erscheinen oben im Attribut-Editor Schaltflächen zur Auswahl der einzelnen Zellen bzw. des Gesamtgerätes.

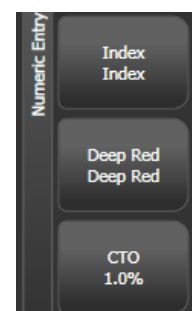


#### 4.1.7 Direkte Eingabe für Attributwerte

Für aktuell den Rädern zugeordnete Attribute lassen sich direkt numerische Werte eingeben. Dazu müssen Sie sich im Hauptmenü befinden (drücken Sie <Exit>, bis die senkrechte Menüleiste 'Program Menu' anzeigt).

Geben Sie mit den Zifferntasten eine Zahl ein und betätigen dann eine der Multifunktionstasten, um den Wert einem Attribut zuzuordnen. Die Beschriftung der Taste zeigt, wie der Wert vom Gerät dargestellt wird (z.B. [Gobo 5] oder [Deep Blue]).

Für Attribute, deren Wert in Prozent dargestellt wird, wie etwa Dimmer oder Farbmischung, geben Sie einen Wert zwischen 0 und 100 ein, um den entsprechenden Prozentwert einzustellen. Für Attribute mit mehreren Festwerten, wie z.B. feste Farbräder, geben Sie den Index des gewünschten Wertes ein; um etwa die dritte Farbe des Farbrades anzuwählen (wie in der Liste über dem Rad angegeben), geben Sie eine 3 ein.



#### 4.1.8 Eingeben von Attributwerten mit den @-Tasten

Drückt man die blaue @-Taste bei einem der Räder, so öffnet sich das Menü zum numerischen Eingeben der Attributwerte. (Beim Tiger Touch dienen die drei Tasten zwischen den Rädern als @-Tasten).

Dieses Menü lässt sich auch öffnen, indem man auf den mittleren Bereich der Anzeige der Attributwerte (oberhalb der Räder) anklickt, oder durch Anklicken eines Attributs im Channel Grid (Kanalübersicht).

Das Menü bietet die folgenden Funktionen:

- Select Function (Funktion wählen): damit werden die verschiedenen Festwerte auf die Multifunktionstasten zur Auswahl gelegt (für Dimmerkanäle gibt es eine Reihe von Abstufungen)
- Touch/Clear: lädt das Attribut in den Programmierspeicher oder entfernt es daraus
- Locate: setzt das Attribut auf Locate-Werte (wird nicht in den Programmierspeicher übernommen)
- Release: gibt das Attribut frei
- Off: setzt das Attribut auf Off. Damit wird es vorübergehend deaktiviert, der Wert bleibt aber im Programmierspeicher und kann mit On wieder aktiviert werden.
- On: aktiviert das Attribut wieder On (wird On in einen Cue oder eine Palette verschmolzen, so wird ein vorher mittels Off deaktivierter Wert wieder aktiv)
- Freeze/Unfreeze: Fixieren des Attributes bzw. Fixierung aufheben

#### **4.1.9 Anwählen von Dimmern/ Geräten nach (Kanal-)Nummer**

In bestimmten Situationen, etwa beim Programmieren einer Vielzahl von Dimmern, kann es einfacher sein, die zu ändernden Kanäle anhand ihrer Nummer auszuwählen. Über das 'Channel'-Menü geht das für Dimmer und Bewegungsscheinwerfer. Zum Aufruf des 'Channel'-Menüs drücken Sie die Taste <Fixture> links oberhalb des Zifferntastenblocks (auf alten Pearl Experts <Channel>).

Ebenso können Sie einfach die entsprechenden Ziffern eingeben; enthält Ihre Eingabe ‚Through‘, ‚And‘ oder ‚@‘, so wird automatisch das ‚Channel‘-Menü aufgerufen.

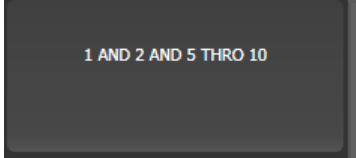
Through, And und @ stehen je nach Pult sowohl als Menü-Taste im Fixtures-Menü als auch über die Pfeiltasten direkt beim Ziffernblock zur Verfügung.

Die Geräte lassen sich anhand der Gerätenummer (User Number), der Nummer des Gerätekanals (Handle Number) oder der DMX-Adresse auswählen, je nach Einstellung der Funktionstaste A.

Bei der Benutzung des 'Channel'-Menüs empfiehlt es sich, dieses zu fixieren (Taste <Menu Latch>).

- Zum Anwählen eines Gerätes die Nummer eingeben und <Enter> drücken.
- Um mehr als ein Gerät anzuwählen, drücken Sie die Funktionstaste [And] zwischen den einzelnen Nummern. Beispiel: 1 [And] 2 [And] 5 wählt die Geräte 1, 2, 5.
- Um eine Folge von Geräten anzuwählen, drücken Sie [Thro]. Beispiel: 1 [Thro] 8 wählt 1-8.
- Um einzelne Geräte in einer Folge auszulassen, drücken Sie [Not]. Beispiel: 1 [Through] 4 [Not] 3 wählt 1, 2, 4.
- Die Funktionstaste [@] stellt den Dimmer-Wert der ausgewählten Geräte ein, etwa: 1 [Through] 8 [@] 5 setzt Gerät 1-8 auf 50% (in den Benutzereinstellungen lässt sich einstellen, ob 50% durch "5" oder "50" eingegeben wird, siehe Abschnitt 13.1.3 auf Seite 175). Beim Betätigen der Taste [@] erscheinen außerdem Optionen auf den Funktionstasten für 'Full' (100%), 'Off' (0) und +/- (schrittweise erhöhen/vermindern).

- Zur numerischen Anwahl von Gruppen verwenden Sie die Taste 'Group';  
Beispiel: <Group> 1 [And] <Group> 2 [Not] 5 selektiert Gruppe 1 und 2 außer Gerät 5.
- Die <Locate>-Taste macht das Betätigen der <Enter>-Taste überflüssig, wenn die Geräte angewählt und dann auf die Startposition gebracht werden sollen: 1 [Through] 4 <Locate> wählt Gerät 1 bis 4 aus und initialisiert diese.
- Beim Eingeben eines Kommandos wird dieses in der Kommandozeile des Displays angezeigt.  
Mittels der grauen ←<Back>Taste kann man schrittweise zurückgehen; mit der grauen →<@>Taste lässt sich die Eingabe abbrechen.



1 AND 2 AND 5 THRO 10

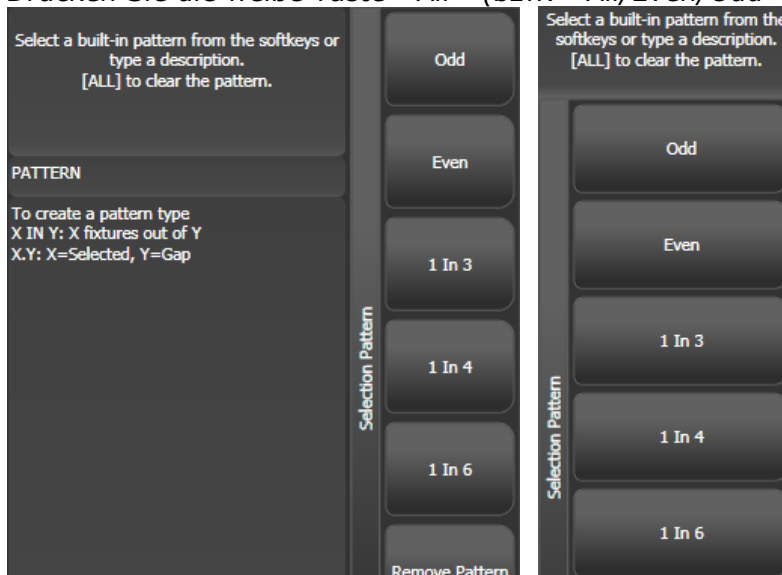
- Die Funktionen AND, THRO sowie @ stehen auch auf den Pfeiltasten (siehe deren Beschriftung) oder auf separaten Tasten zur Verfügung.

#### 4.1.10 Auswahl nach Muster

Beim Programmieren einer Show ist es oftmals wünschenswert, verschiedene Muster von Geräten auszuwählen. Anstatt nun die Geräte einzeln aus- und abzuwählen, gestattet es das das Pult, etwa nur die geraden oder ungeraden Geräte einer Folge auszuwählen, oder z.B. nur jedes 4. Gerät.

1> *Selektieren Sie einige Geräte.*

2> *Drücken Sie die weiße Taste <All> (bzw. <All/Even/Odd>).*



3> *Wählen Sie ein Muster von den Funktionstasten. Die gewählte Auswahl wird geändert, so dass z.B. nur die ungeraden (odd) Geräte ausgewählt werden.*

4> *Drücken Sie die Taste <Fix+1> oder <Fix-1>, um den nächsten Schritt im gewählten Muster anzuwählen.*

5> *Um die Musterauswahl zu beenden, drücken Sie zweimal <All>.*

- Wenn Sie etwa ein Chaser mit 16 Geräten programmieren, und dazu jedes 4. synchron einstellen wollen, wählen Sie zunächst alle 16 Geräte aus, drücken dann <All>, danach D [1 in 4]. Nun sind die Geräte 1, 5, 9 und 13 aus der vorherigen Auswahl zum Bearbeiten angewählt. Drücken Sie <Next>, so werden die Geräte 2, 6, 10 und 14 angewählt. Nach der Anwahl des 4. Schrittes erscheint wieder der erste Schritt des Musters, bis zweimal <All> betätigt wird.
- Sie können sehr einfach eigene Muster programmieren: geben Sie dazu z.B. mit den Ziffern- und Funktionstasten "2" A [In] "6" ein.

#### 4.1.11 Auswahl von Geräten in einer Palette/einem Cue

Zur Auswahl der Geräte, die in einer bestimmten Palette oder einem bestimmten Cue enthalten sind, dient die 'Select If'-Funktion.

Drücken Sie dazu <Fixture> (oberhalb der Zifferntasten), dann [Select If], gefolgt von der Palette/dem Speicherplatz. (Auf neueren Pulten gibt es eine gesonderte <Select If>-Taste).

Ebenso lässt sich 'Select If' mit den Tasten <@> und <Thro> verwenden, um alle Geräte mit einer bestimmten Helligkeit anzuwählen:

- @X: Geräte mit der Helligkeit X
- @ Thro X: Geräte mit der Helligkeit 0 – X
- @ X Thro: Geräte mit der Helligkeit X – Full
- @ X Thro Y: Geräte mit der Helligkeit zwischen X und Y
- @@: Geräte mit der Helligkeit > 0.

Pegelangaben können entweder in der Schreibweise 0-9 oder 00-99 gemacht werden, abhängig von der Benutzereinstellung [Channel Levels Set In], siehe Abschnitt 13.1.3, Seite 175.

#### 4.1.12 Attributgruppen – IPCGBES-FX

Zur Vereinfachung sind die Attribute nach ihrer grundlegenden Funktion gruppiert und mit den Buchstaben IPCGBESFX versehen:

I-Intensity/Helligkeit (Dimmer, Stroboskop, Shutter)

P-Position (Pan, Tilt)

C-Colour/Farbe (feste Farbräder, Farbmischung)

G-Gobo (Goboräder, Rotation, Index)

B-Beam (Iris, Fokussierung, Zoom, Beam Shaper)

E-Effects/Effekte (Prisma)

S-Special (Geschwindigkeit)

FX-Shapes, Pixelmapper

Diese Gruppen werden vielfach verwendet, um die einzelnen Attribute zum Bearbeiten auszuwählen, insbesondere beim Maskieren der Attribute, um sie vom Speichern auszuschließen.



Über der Attribut-Walze im Touchscreen wird die aktuell ausgewählte Gruppe mit einer grauen Box angezeigt. Weiter wird die Attributgruppe blau hinterlegt, wenn sich Attribute dieser Gruppe im Programmierspeicher befinden. So ist im obigen Bild die Farbe zum Bearbeiten ausgewählt, während Intensity und Special bereits verändert (und damit im Programmierspeicher) sind.

#### 4.1.13 Einzel durch die Geräte einer Auswahl durchschalten

Sind mehrere Geräte oder eine Gruppe von Geräten ausgewählt, so bietet das Pult die Möglichkeit, einzeln durch die angewählten Geräte durchzuschalten. Dies vereinfacht das Programmieren, da man so nicht jedes Gerät einzeln selektieren muss.

Für diese Funktion werden die Tasten <Prev> (zurück), <Next> (weiter), <All> (alle) und <HiLight> (hervorheben) genutzt.



- 
- 1> Wählen Sie mehrere Geräte oder eine Gruppe von Geräten.
  - 2> Mit den Tasten <Prev> und <Next> wird jeweils ein Gerät ausgewählt bzw. weitergeschaltet (in der Reihenfolge der Auswahl).
  - 3> Die Taste <All> wählt alle Geräte aus, die sich im Programmierspeicher befinden (alle Geräte, die seit der letzten Betätigung von <Clear> angewählt wurden).
- 

- Die 'HiLight'-Funktion ermöglicht es, das aktuelle Gerät hervorzuheben, siehe nächster Abschnitt.

#### 4.1.14 Das ausgewählte Gerät bei Fix+1/Fix-1 hervorheben

Beim Durchschalten durch eine Geräteauswahl mit den <Fix+1/ Fix-1/All>-Tasten lässt sich das jeweils angewählte Gerät hervorheben. Dies vereinfacht es zu sehen, welches Gerät man gerade steuert. Die anderen Geräte in der Auswahl werden gleichzeitig heruntergedimmt ('Lowlight').

- Betätigen Sie die <HiLight>-Taste, um diese Funktion zu aktivieren. Ein weiteres Betätigen der Taste schaltet die Funktion wieder aus. Ist der Highlight-Modus aktiv, so werden die davon betroffenen Attribute (z.B. der Dimmer) überschrieben und können nicht editiert oder gespeichert werden.
- Die für Highlight/Lowlight verwendeten Werte lassen sich ändern: stellen Sie den gewünschten Wert ein, drücken Sie <Record>, dann <HiLight>, und wählen dann [Store Highlight State] oder [Store Lowlight State].

#### 4.1.15 Ausgewählte Geräte aufblenden

Mitunter ist es hilfreich, die gerade angewählten Geräte auf der Bühne zum Wiederfinden ganz aufzublenden. Dies funktioniert mit der "Flash Full"-Funktion (entweder mit einer eigenen Taste oder mittels <Avo>+<Fix+1> ). Ebenso lassen sich mit "Flash Out" bzw. <Avo>+<Fix-1> die angewählten Geräte ganz ausblenden.

#### 4.1.16 Nicht ausgewählte Geräte ausblenden

Mit "Remainder Dim" (<Rem Dim> oder <Avo>+<All>) werden die nicht angewählten Geräte ausgeblendet; dabei wird der Wert Intensity=0 in den Programmierspeicher geschrieben und entsprechend beim Speichern übernommen.

#### 4.1.17 Geräte miteinander abgleichen

Die Werte einzelner Attribute lassen sich mit der 'Align'-Funktion von einem auf andere Geräte kopieren. So kann man etwa Geräte angleichen, die man beim Programmieren eines Cues versehentlich nicht mit angewählt hatte.

Es lassen sich mehrere Geräte auf einmal abgleichen, sowohl durch Verwenden von Gruppen als auch durch Auswahl einzelner Geräte. Stimmt die Anzahl der anzugleichenden Geräte nicht mit der der ‚Ziel‘-Geräte überein, so gibt es mehrere Optionen, die bestimmen, wie damit verfahren wird.

- 
- 1> Wählen Sie die anzugleichenden Geräte, entweder einzeln, oder unter Verwendung von Gruppen.
  - 2> Im Hauptmenü drücken Sie <Fixture Tools/ML Menu>, dann [Align Fixtures].
  - 3> Wählen (maskieren) Sie die zu kopierenden Attribute (mittels der Attribut-Tasten rechts, oder mit den Funktionstasten, um alle Attribute ein- oder auszuschließen)
  - 4> Betätigen Sie die Auswahl Taste des Gerätes bzw. der Gruppe, von dem die Attribute übernommen werden sollen.
- 

Die Reihenfolge der Geräteauswahl bestimmt, wie die angeglichenen Werte übertragen werden:

- Ist die Option [Auto Reset Mask] aktiviert, so wird die Attributmaske stets auf ‚Alle‘ zurückgesetzt, sobald man das Align-Menü aufruft. Mit [Remember Mask] dagegen wird die eingestellte Maske beibehalten.
- Mit [Spread Attributes] werden Attributwerte gleichmäßig aufgeteilt, wenn die Anzahl der anzugleichenden Geräte nicht mit der Anzahl der ‚Ziel‘-Geräte übereinstimmt. Mit [Repeat Attributes] dagegen werden die exakten Werte mehrfach wiederholt.
- Mit [Align Programmer Attributes] werden nur Attribute angeglichen, die bereits im Programmer sind. Mit [Align All Attributes] dagegen werden sämtliche Attribute der Geräte angeglichen.
- Wählt man [Palette References Maintained], so werden Paletten auch auf den Ziel-Geräten als Referenz auf die Palette gespeichert. Mit [Palette References Lost] dagegen werden die Referenzen gelöscht und nur feste Attributwerte gespeichert.

#### 4.1.18 Flip

Kopfbewegte Scheinwerfer können den gleichen Punkt der Bühne mit zwei verschiedenen Kopfstellungen erreichen. Daher ist es zuweilen erforderlich, bei einem Gerät diese Kopfstellung zu wechseln, damit das Gerät synchron mit anderen läuft. Die Flip-Funktion ermöglicht das schnell und einfach.

---

1> Wählen Sie das zu bearbeitende Gerät.

2> Im Hauptmenü drücken Sie <Menu Latch>, danach C [Flip Pan and Tilt].

---



Die Einstellungen für Flip sind in der Personality vorgegeben. Sollte Flip nicht wie erwartet funktionieren, muss evtl. die Personality-Bibliothek aktualisiert werden.

#### 4.1.19 Fan-Modus

Der Fan-Modus spreizt automatisch Attributwerte über mehrere angewählte Geräte. Wird er etwa für Pan und Tilt benutzt, so ergibt sich eine strahlenförmige Verteilung: das erste und letzte Gerät werden dabei am meisten beeinflusst, das mittlere Gerät am wenigsten. Das Maß der Spreizung lässt sich mit den Rädern ändern.

Wie bei Abläufen, so ist auch beim Fan-Modus die Reihenfolge der Geräte bei der Auswahl wesentlich. Die als erstes und als letztes ausgewählten Geräte werden am meisten von der Spreizung beeinflusst. Wird dazu eine gespeicherte Gerätegruppe verwendet, so bezieht sich das auf die Reihenfolge der Geräteauswahl beim Erstellen der Gruppe.

Der Fan-Modus ist nicht auf Pan und Tilt beschränkt, sondern kann auf jedes Attribut angewendet werden.

---

1> Wählen sie die zu bearbeitenden Geräte.

2> Drücken Sie die <Fan>-Taste.

3> Wählen Sie das Attribut, auf das der Effekt angewendet werden soll, mit den Attribut-Tasten.

4> Stellen Sie das gewünschte Maß von Spreizung mit den Rädern ein.

5> Verlassen Sie den Fan-Modus wieder durch Betätigen der <Fan>-Taste.

---

Haben Sie Geräte aus verschiedenen Gruppen ausgewählt, so können Sie wählen, ob die Gruppeneinteilung beim Fan beachtet werden soll oder nicht. Haben Sie etwa 12 Geräte auf der Bühne, die in 3 Gruppen à 4 Stück aufgeteilt sind, so können Sie entweder eine gleichmäßige Verteilung auf alle 12 Geräte, oder ein Aufspreizen innerhalb jeder Gruppe erreichen.

Während die <Fan>-Taste gedrückt gehalten wird, lassen sich im Menü verschiedene Einstellungen vornehmen:

- [Ignore Groups]: Sämtliche ausgewählten Geräte werden als eine große Gruppe behandelt.
- [Fan Group as Fixture]: alle Geräte innerhalb einer Gruppe werden identisch behandelt.
- [Fan Within Groups]: Die Fan-Aufspreizung erfolgt innerhalb jeder einzelnen Gruppe.

Ferner lässt sich bei gedrückter <Fan>-Taste die gewünschte Kurve auswählen. Mit unterschiedlichen Kurven lassen sich unterschiedliche Effekte erzielen.

Für gute Ergebnisse sind mindestens 4 Geräte erforderlich. Bei einer ungeraden Anzahl von Geräten wird das mittlere Gerät im Fan-Modus nicht beeinflusst.

Betätigen Sie die <Fan>-Taste, um den Fan-Modus zu verlassen. Sämtliche Einstellungen verbleiben dabei im Programmierspeicher.

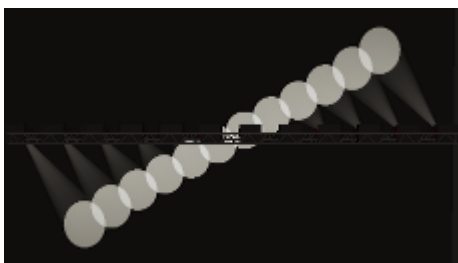


Es kann rasch passieren, dass der Fan-Modus versehentlich aktiviert bleibt, was zu der irrigen Annahme führen kann, dass die Räder nicht ordnungsgemäß funktionieren. Stellen Sie daher sicher, den Fan-Modus zu verlassen, wenn Sie mit den Einstellungen fertig sind. Um dies zu vermeiden, gibt es die Benutzereinstellung 'Press and hold Fan'. Ist diese aktiviert, muss die <Fan>-Taste gedrückt gehalten werden, um den Fan anzuwenden; siehe Abschnitt 13.1.3 auf S. 175.

### Fan-Kurven

Es lassen sich verschiedene Kurven definieren, die die Fan-Funktion beeinflussen. Halten Sie dazu <Fan> gedrückt und wählen [Curve]. Es stehen folgende Auswahlmöglichkeiten zur Verfügung:

- Line: der gewohnte Fan, das erste und letzte Gerät werden am meisten, aber gegensinnig beeinflusst, das mittlere Gerät bleibt unverändert. Insbesondere sinnvoll bei Pan.



- Pull Middle – Das erste und das letzte Gerät bleiben auf dem ursprünglichen Wert, das mittlere Gerät wird am meisten beeinflusst. Besonders geeignet für Farbmischung, Tilt und Dimmer.



- Pull Ends – Wie vor, aber das mittlere Gerät bleibt unverändert, die äußeren Geräte werden am meisten (aber gleichsinnig) beeinflusst. Besonders geeignet für Farbmischung, Tilt und Dimmer.



- Arrow – die ersten und letzten Geräte werden ebenso beeinflusst wie die mittleren, aber in entgegengesetzter Richtung. Ebenfalls geeignet für Farbmischung, Tilt und Dimmer.



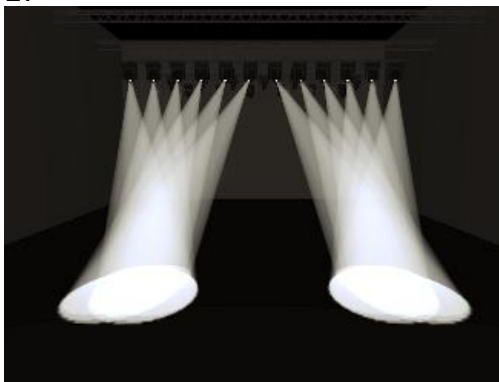
### Fan-Teile

Die Fan-Funktion, d.h. das Auffächern der Veränderung, lässt sich auch gruppieren. Wählen Sie dazu die gewünschten Geräte aus, halten <Fan> gedrückt, und geben die Anzahl der gewünschten Gruppen mit den Zifferntasten ein:

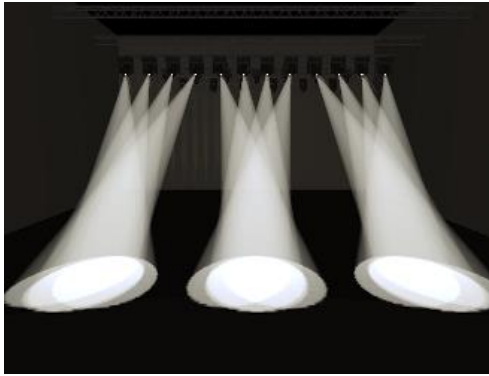
Normal (1):



2:



3:



#### 4.1.20 Speichern von Zeiten für Attribute und Geräte

Fade- und Delayzeiten können direkt für einzelne Geräte oder einzelne Attribute gesetzt werden. Werden diese dann in einen Cue gespeichert, so sind auch die Zeiten Bestandteil des Cues.

Zeiten lassen sich auf mehrere Arten einstellen:

- Mit der Funktionstaste [Wheels=] im Hauptmenü lassen sich die Räder in die entsprechende Betriebsart schalten, und man kann Zeiten mit den Rädern einstellen.
- Individuelle Zeiten lassen sich auch mit den @-Tasten und der Taste <TIME> vorgeben.
- Ebenso kann man auch die Geräte auswählen und mit der <TIME>-Taste in den jeweiligen Untermenüs individuelle Zeiten einstellen.
- Schließlich gibt es auch eine Syntax, um Zeiten per Tastatur einzustellen. So setzt z.B. die Tastenfolge  

```
<TIME> <FIXTURE> <Position> 5 @ 3
```

 5s Fadezeit, 3s Delayzeit für die Positionsattribute der gerade ausgewählten Geräte. Die @-Tasten lassen sich auch in der Tastatursyntax verwenden, und mittels <THRO> ergeben sich auch Optionen zum Auffächern (FAN).

Wird für ein Attribut eine Zeit vergeben, so wird dieses Attribut als 'im Programmierspeicher' angezeigt.

In der Kanalübersicht (Channel Grid) gibt es eine Kontext-Schaltfläche [Times], damit lassen sich alle momentan im Programmierspeicher befindlichen Zeiten anzeigen und editieren. Mit Off können die Zeiten temporär deaktiviert und mit On wieder aktiviert werden.

Zeiten können auch getestet werden: dazu dient die Kombination <Avo>+<TIME>, oder Sie drücken zweimal die Taste <TIME>.

Auf früheren Konsolen liegt die Funktion der Taste <TIME> entweder auf der Taste <SET> (Titan Mobile/Sapphire Touch) oder auf der Taste <NEXT TIME> (Tiger Touch/Pearl Expert).

## 4.2 Anzeigen und Verändern von Attribut-Werten

### 4.2.1 Übersicht über die Kanäle: Das 'Channel Grid'-Fenster

Zuweilen ist es sinnvoll, die genauen Einstellungen jedes Gerätes einzeln anzeigen und ändern zu können. Das 'Channel Grid'-Fenster ermöglicht genau das. Aufgerufen wird es durch Betätigen der <Channel Grid>-Taste, oder durch [Open workspace window], [Channel Grid].

Channel Grid												
Attributes		Number	IPCGBES	Dimmer	Shutter	Pan	Tilt	Colour Macros	Colour Func	Colour	CTO	White
All	I	Robin600ES	101	- - - - F	-	58.49	55.22		Fixed	Open	0.0	
P	C	Robin600ES	102	- - - - F	-	36.51	59.01		Fixed	Open	0.0	
B	E	Robin600ES	103	- - - - F	-	63.67	59.08		Fixed	Open	0.0	
S		Robin600ES	104	- - - - F	-	44.33	56.06		Fixed	Open	0.0	
Fixture Type		Robin600ES	105	- - - - F	-	66.90	34.02		Fixed	Open	0.0	
All Fixtures		Robin600ES	106	- - - - F	-	67.14	37.55		Fixed	Open	0.0	
Robin 600 LED Wash		Robin600ES	107	- - - - F	-	67.10	64.37		Fixed	Open	0.0	
Robin 600E Spot		Robin600ES	108	- - - - F	-	32.42	34.05		Fixed	Open	0.0	
		Robin600ES	109	- - - - F	-	65.26	35.27		Fixed	Open	0.0	
		Robin600ES	110	- - - - F	-	39.41	42.83		Fixed	Open	0.0	
		Robin600ES	111	- - - - F	-	60.06	42.83		Fixed	Open	0.0	
		Robin600ES	112	- - - - F	-	35.03	37.34		Fixed	Open	0.0	

Das Fenster lässt sich mit den Kontext-Schaltflächen links vom Menü in verschiedene Modi schalten:

- Playbacks: zeigt, welcher Cue gerade welches Attribut jedes einzelnen Gerätes steuert.
- Levels: zur Anzeige der genauen Werte jedes Attributs, entweder numerisch oder als Bezeichnung (sofern hinterlegt).
- Palettes: zeigt die den Geräteattributen zugeordneten Paletten.
- Shapes: Anzeige der aktuell laufenden Shapes.
- Output/Programmer: schaltet die Anzeige zwischen den Werten, die momentan am Pultausgang anliegen, und dem Inhalt des Programmierspeichers um.
- Highlight off/changes: ist diese Option auf [Highlight changes] gesetzt, so werden aktuell bearbeitete Attribute hervorgehoben
- Narrow/Wide columns: zum Verändern der Spaltenbreite.
- Stage: Anzeige nur der aktiven Geräte (mit Dimmer > 0)
- Selected: Anzeige nur der ausgewählten Geräte

Zur **Auswahl** von Geräten klicken Sie einfach links auf den Gerätenamen; wird ein Attribut ausgewählt, so wird automatisch das zugehörige Gerät angewählt.

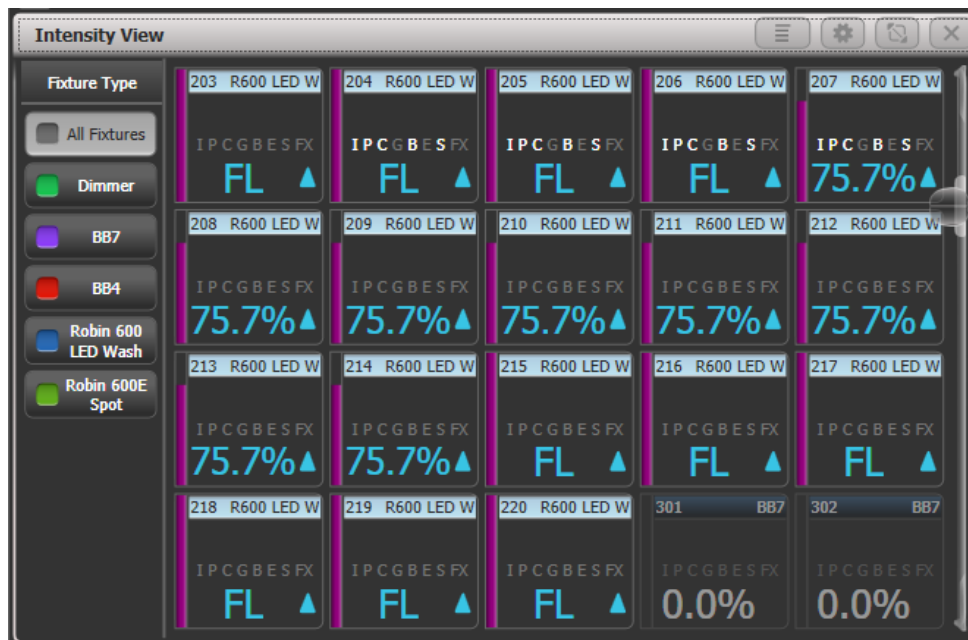
Zum **Löschen** eines Attributwerts im 'Channel Grid'-Fenster klicken Sie auf den zu löschenden Wert (oder wählen mit Klicken-Ziehen mehrere aus) und wählen Sie [Clear].

Zum **Ändern** wählen Sie den oder die zu ändernden Wert(e) aus und ändern den Wert mit den Rädern, oder geben den gewünschten Wert mit den Zifferntasten ein und schließen die Eingabe mit <Enter> ab.

Die Anzeige lässt sich über die Schaltflächen oben links weiter filtern: entweder mit den Buttons IPCGBES für die einzelnen Attribute, oder mit den Buttons darunter nach Gerätetyp.

#### 4.2.2 Das Fenster "Intensity"

Um einen raschen Überblick über die momentan aktiven Scheinwerfer zu gewinnen, dient das Fenster „Intensity“ (die Intensity-Ansicht). Um dieses zu öffnen, drücken Sie [Open Workspace Window] (Fenster öffnen) gefolgt von [Intensity].



Für jedes Gerät wird ein Button angezeigt mit einer Balkenanzeige und numerischer Anzeige des aktuellen Helligkeitswerts. Der Kopfbereich jedes Buttons zeigt wie gewohnt den Auswahl- und Programmerstatus (blau=angewählt, cyan=im Programmer).

Einfadende Werte werden durch einen blauen Pfeil nach oben, ausfadende Werte durch einen grünen Pfeil nach unten dargestellt.

Getrackte Werte erscheinen in Magenta mit einem „=“.

Getrackte Werte in einem Solo- oder Block-Cue erscheinen rot mit einem Verbotssymbol.



Werte, die von einem Effekt beeinflusst werden, erscheinen gelb mit einer Tilde (~).

Ist ein Gerät im Programmer, so werden die relevanten Attribut-Bänke IPCGBESFX entsprechend angezeigt.

Wurden für die Geräte Halos eingestellt, so werden diese auch hier angezeigt. Dies kann wie beschrieben so geändert werden, dass die automatisch vergebenen Farben angezeigt werden.

- mittels der Buttons links kann nach einzelnen Gerätetypen gefiltert werden.
- Die Reihenfolge der Anzeige kann man mittels [Sort] verändern: User Number, zuletzt gewählt, oder DMX-Adresse.
- Jedes Gerät lässt sich direkt anklicken und man kann direkt den Helligkeitswert editieren.
- Zur Anzeige weiterer Informationen zu dem einzelnen Gerät drücken Sie <View> (bzw. <Open>) gefolgt von dem jeweiligen Geräte-Button.

Mit den Kontext-Optionen lässt sich Inhalt und Anzeige des Intensity-Fensters genau steuern.

Der erste Button steuert, welche Geräte überhaupt angezeigt werden:

- [All] zeigt alle gepatchten Geräte
- [Stage] zeigt alle Geräte mit Intensität >0%
- [Programmer] zeigt nur die im Programmer befindlichen Geräte
- [Selected] zeigt nur die aktuell ausgewählten Geräte
- [Live Cues]: Anzeige der Geräte, die gerade von aktvierten Cues gesteuert werden
- [Connected Cue]: Geräte im gerade connected (verbundenen) Cue (bei Cuelisten und Chasern)
- [Frozen] zeigt nur aktuell fixierte Geräte an

Mit dem zweiten Button lässt sich wie oben beschrieben die Reihenfolge der Anzeige umschalten.

Klickt man auf den Button [Search] (Suche), so kann man ein Suchwort eingeben, nach dem gefiltert werden soll. Dabei wird sowohl nach der Gerätenummer als auch der Bezeichnung gesucht. Die Such-Eingabe wird oben im Intensity-Fenster angezeigt. Rechts daneben ist eine Schaltfläche mit einem [X] – mit dieser wird die Suche gelöscht/abgebrochen.

[View If] (Zeige wenn) zeigt nur die in einzelnen Gruppen oder Playbacks vorhandenen Geräte. Handelt es sich dabei um eine Cueliste oder einen Chaser, so gilt das für alle Cues. Der aktuelle Anzeigefilter wird oben im Intensity-Fenster angezeigt und kann zum Ändern einfach angeklickt werden. Klickt man auf das [X], so wird der Filter gelöscht.

Es gibt ferner den Kontext-Button [Open Channel Grid] (Öffne Channel Grid), mit dem direkt die Kanal-Übersicht (Channel Grid) geöffnet werden kann.

In den **Fenster-Einstellungen** (erreichbar über die Zahnrad-Schaltfläche in der Titelleiste des Fensters) gibt es weitere Einstellmöglichkeiten, um den Platz bestmöglich auszunutzen:

- Fixture Filters Shown/Hidden (Geräte Filter angezeigt/verborgen) blendet links eine Spalte ein/aus, mit der nach Gerätetyp gefiltert werden kann.
- User Number Hidden/User Number Shown/DMX Address Shown (Nummer angezeigt/DMX Adresse angezeigt/Nummer verborgen) bestimmt die Anzeige von DMX-Adresse oder Gerätenummer.
- Legend Shown/Hidden (Legende angezeigt/verborgen): Anzeige der Legende.
- Cue Information Shown/Hidden (Cue Information angezeigt/verborgen): Anzeige des Playbacks, das das jeweilige Gerät momentan steuert.
- Attribute Mask Shown/Hidden (Attribut Maske angezeigt/verborgen): Einblenden der IPCGBESFX Attributmaske zur Anzeige aktiver Attribute.
- Halo Colour Custom/Auto (Halo Colour Benutzer/Auto): steht dies auf Auto, so wird der Rahmen für jedes Gerät, für das nicht bereits eine benutzerdefinierte Farbe vorgegeben ist, durch eine Farbe pro Gerätetyp dargestellt. Gibt es bereits eine benutzerdefinierte Farbe, so hat diese Vorrang. Steht die Option dagegen auf ‚Benutzer‘, so werden nur benutzerdefinierte Farben dargestellt.
- Fixture Cells Shown/Hidden (Geräte Zellen angezeigt/verborgen): falls aktiviert werden für vorhandene Gerätezellen jeweils eigene Gerätebuttons angezeigt.
- Tracked Fixtures Shown/Hidden (getrackte Geräte angezeigt/verborgen): (Nur verfügbar bei Filterung nach Live Cue oder Connected Cue) Anzeige getrackter Geräte.

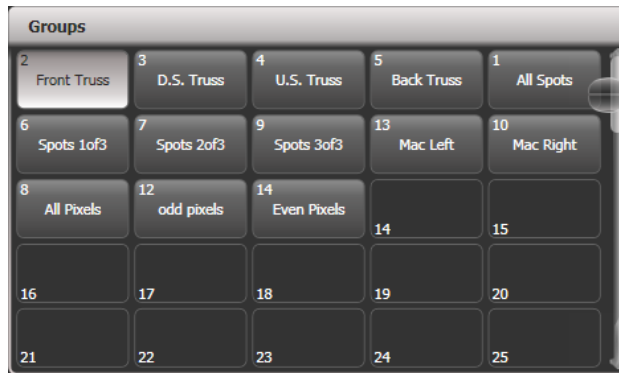


## 4.3 Geräte-Gruppen

### 4.3.1 Verwenden von Geräte-Gruppen

Sie können Geräte zu Gruppen zusammenfassen, um mit einem einzigen Klick (im Fenster ‚Groups‘) die so zusammengefassten Geräte auszuwählen oder die Gruppen numerisch anzuwählen. Beispiele wären etwa, alle Geräte gleichen Typs zu einer Gruppe zusammenzufassen, Gruppen für Stage Left/Stage Right etc.

Beim Arbeiten mit vielen Geräten sind Gruppen eine unschätzbare Arbeitserleichterung.



Gruppen können in verschiedene Fenster (nicht nur das Gruppen-Fenster), auf Fader-Playbacks und auf Macro/Exekutor-Tasten gespeichert werden.

Wird eine Gruppe auf einen Fader gespeichert, so fungiert dieser als Helligkeits-Masterregler für die Gruppe, siehe Abschnitt 11.1.8 S. 159.

Wird das Gruppen-Fenster nicht angezeigt so lässt es sich mit <View> (bzw. <Open>), <Groups> aufrufen.

- 1> Wählen Sie die Geräte aus, die Sie zu einer Gruppe zusammenfassen wollen (auch die Reihenfolge der Auswahl wird in der Gruppe gespeichert).
- 2> Drücken Sie die graue Taste <Group> (rechts oberhalb des Ziffernblocks), dann [Record Group]. Ebenso können Sie <Record>, <Group> drücken.
- 3> Benutzen Sie die Funktionstaste A, um die Gruppe mit einer Nummer zu versehen, oder B [Provide a legend], um eine Bezeichnung zu vergeben.
- 4> Betätigen Sie eine freie Gruppen-Schaltfläche oder eine blaue Playback-Taste oder eine Macro/Exekutor-Taste, um die Gruppe zu speichern, oder drücken Sie C [Store], um die Gruppe als nummerierte Gruppe zu speichern.
- 5> Drücken Sie <Clear>, und wiederholen Sie die Schritte für weitere Gruppen.

- Ebenso kommt man mit <AVO>+<Group> direkt in das ‚Record Group‘-Menü (um Gruppen zu speichern). Oder Sie klicken zweimal auf eine freie Gruppen-Schaltfläche, um die Schnellspeicherfunktion zu nutzen: beim ersten Klick wird die Schaltfläche rot mit einem +, beim zweiten Klick wird die Gruppe gespeichert.



- Um die Geräte einer Gruppe anzuwählen, klicken Sie einfach auf die Schaltfläche der Gruppe.
- Die Reihenfolge der Auswahl der einzelnen Geräte beim Anlegen der Gruppe wird ebenfalls gespeichert. Dies wirkt sich später aus bei den Funktionen ‚Last Fixture‘ – ‚Next Fixture‘ (siehe nächster Abschnitt), beim Programmieren von Abläufen, dem Fan-Modus sowie der Überlappungsfunktion. Diese Einstellung

lässt sich später auch ändern, siehe nächster Abschnitt.

Die Reihenfolge innerhalb der Gruppe lässt sich beim Aufrufen überschreiben: halten Sie dazu die jeweilige Gruppen-Taste/den Button gedrückt, und wählen Sie die entsprechende Funktion mit den Menü-Tasten.

- Gruppen lassen sich auch anhand ihrer Nummer aufrufen:

---

1> Drücken Sie die graue <Group>-Taste.

2> Tippen Sie die Nummer der auszuwählenden Gruppe ein.

3> Drücken Sie [Recall Group].

---

- Beim Betätigen der <Group>-Taste ergeben sich auf den Funktionstasten Optionen zum Ändern und Löschen von Gruppen.

### Auto-Gruppen

Beim Patchen mehrerer Geräte werden diese automatisch zu Gruppen zusammengefasst. So werden Gruppen pro Gerätetyp erstellt, die alle Geräte dieses Typs enthalten (z.B. [All Mac 2000]). Eine weitere Gruppe wird pro Patchvorgang erstellt, wenn mehrere Geräte gepatcht werden, z.B. [4 BB4]. Diese Funktion kann mit der Benutzereinstellung [Auto Groups] deaktiviert werden.

### 4.3.2 Gerätereihefolge und -anordnung in den Gruppen

In den Gruppen werden nicht nur die ausgewählten Geräte, sondern auch deren Reihenfolge gespeichert, welche z.B. bei Shapes, beim Fan (Auffächern) sowie beim Überlappen zur Anwendung kommt. Ebenso lässt sich die 2D-Position speichern, um für die Matrixsteuerung die tatsächliche Position des Geräts vorzugeben.

Zum Ändern der Geräte-Reihenfolge:

---

1> Drücken Sie [Edit Times].

2> Wählen Sie die Gruppe aus, die Sie editieren möchten.

3> Drücken Sie [Fixture Order].

---

Im Geräte-Fenster werden nun Zahlen für die einzelnen Geräte eingeblendet.



Um die Reihenfolge zu ändern, schalten Sie [Auto Increment] auf On, und klicken dann in der gewünschten Reihenfolge auf die Geräte. Wird doppelt auf ein Gerät geklickt, so wird mit einem X angezeigt, dass es nicht Teil der Reihenfolge ist.

Zum Ändern der Geräte-Anordnung:

---

1> Drücken Sie [Edit Times]

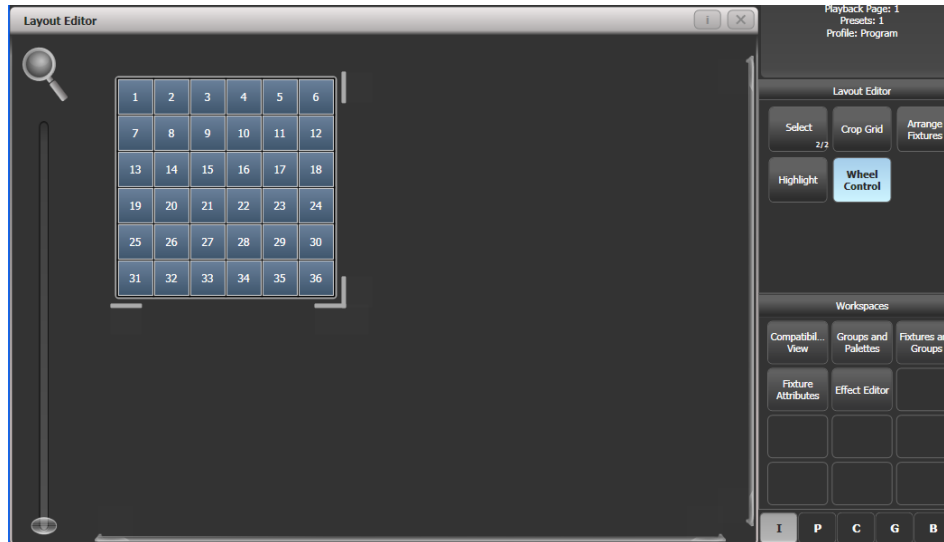
2> Wählen Sie die Gruppe aus, die Sie editieren möchten.

3> Drücken Sie [Edit Layout]. Das Fenster ‚Layout Editor‘ öffnet sich.

---

Zunächst sind alle Geräte in einer Zeile nebeneinander angeordnet. Die Anordnung ändert man einfach, indem man ein Gerät auf seine neue Position zieht. Ebenso kann man einzelne Geräte durch Anklicken markieren und die Position mit den Rädern verändern. Zum Ändern der Gesamtgröße der Anordnung dient die rechte und untere Seite des Rasters – ebenfalls klicken und ziehen.

Mit [Arrange Fixtures] werden die Geräte automatisch in einem Rechteck entsprechend den Vorgaben für Rows (Zeilen, Höhe) und Columns (Spalten, Breite) angeordnet.



- Die X-Koordinate entspricht dabei der Geräte-Reihenfolge. Ändert man das diese, so ändert sich auch die erstere.
- Wenn man versehentlich mehrere Geräte genau übereinander platziert hat, zieht man entweder das im Vordergrund auf eine andere Position, oder man wählt das verdeckte z.B. über die Zifferntasten oder mit <Next> aus und verschiebt es mithilfe der Räder.
- Mit der <Fan>-Funktion können Geräte gleichmäßig verteilt werden.
- Weitere Details und Beispiele zum Layout-Editor gibt es im Abschnitt zum Pixelmapper: Abschnitt 6.6.4 Seite 92.



Um die enthaltenen Geräte in zufälliger Reihenfolge auszuwählen, halten Sie den Gruppen-Button gedrückt und wählen mit den Menütasten [Random Order].

## 4.4 Weitere Optionen

### 4.4.1 Die ML-Menü-Taste

Wenn sich das Pult im Hauptmenü befindet, kann man mit dieser Taste das 'Moving Light Actions'-Menü (mit Funktionen für intelligente Scheinwerfer) aufrufen, welches spezielle Funktionen für diese Geräte bietet, wie etwa 'Locate' (gleiche Funktion wie mit der <Locate>-Taste aufrufbar, s.o.), Abruf von Macros zum Zurücksetzen oder Ein-/Ausschalten der Geräte etc. Die vorstehend beschriebenen Funktionen 'Align' (Abgleich) und 'Flip' sind ebenfalls in diesem Menü zu finden.

Auf dem Tiger Touch I und dem Pearl Expert fixiert diese Taste das aktuelle Menü, wenn sich das Pult nicht im Hauptmenü befindet. Drücken Sie <Exit>, um zum Hauptmenü zurückzukehren, damit Sie das 'Moving Light Menu' aufrufen können. Auf neueren Pulten gibt es eigens eine Taste <Menu Latch>.

#### **4.4.2 Geräte ein- und ausschalten**

Viele Geräte haben einen gesonderten Steuerkanal, mit dem man Funktionen wie 'Brenner an', 'Brenner aus', 'Reset' etc. aufrufen kann.

Auf dem Pult lassen sich diese Funktionen als Geräte-Makros (nicht zu verwechseln mit den Pult-Makros) aufrufen.

- 
- 1> Drücken Sie so oft <Exit>, bis das Pult im Hauptmenü ist.*
  - 2> Wählen Sie die zu steuernden Geräte aus. Manche Makros funktionieren nicht auf Geräten unterschiedlicher Hersteller gleichzeitig, deshalb bietet es sich an, jeden Gerätetyp einzeln zu steuern.*
  - 3> Drücken Sie <Fixture Tools/Menu Latch> und wählen [Macros].*
  - 4> Im Display wird eine Liste der für diese Geräte verfügbaren Makros angezeigt. Wählen Sie das gewünschte aus.*
- 

Einige Makros beinhalten bestimmte zeitliche Abläufe und können bis zu 30 Sekunden zum Ausführen benötigen.

## 5. Paletten

Beim Programmieren einer Show wird man häufig auf gleiche Positionen, Farben etc. zurückgreifen. Diese Einstellungen kann man abspeichern, so dass sie sich mit einem einfachen Klick abrufen lassen, anstatt sie für jede einzelnen Cue neu einstellen zu müssen. Das ist nicht nur zum schnellen und effektiven Programmieren, sondern auch beim Improvisieren sehr praktisch.

Bei der Verwendung von Paletten in Cues wird nicht der damit verknüpfte Wert, sondern der Verweis auf die Palette im Cue abgespeichert. Das bedeutet, dass sich etwa die Positionen der Show rasch durch Ändern der verwendeten Paletten ändern lassen, anstatt in sämtlichen Cues alle Positionen einzeln nachregeln zu müssen. Eine Anwendung dafür wäre etwa eine Tour, bei der man täglich andere Bühnengrößen oder Traversenhöhen zu berücksichtigen hat.

Paletten können miteinander verknüpft sein, so dass sie aufeinander verweisen. Ändert man nun die Master-Palette, so ändern sich die verknüpften Paletten entsprechend.

Paletten werden auf die Schaltflächen in den Fenstern 'Colours' (Farben), 'Positions' sowie 'Gobos and Beams' gespeichert. Ebenso können sie auf grauen Playback-Tasten sowie auf Macro/Exekutor-Tasten abgelegt werden. Jede Schaltfläche lässt sich beschriften oder bemalen, so dass man die gesuchte Palette schnell wiederfindet.

Werden die Fenster 'Colours', 'Positions' und 'Gobos and Beams' nicht angezeigt, so ruft man sie mit dem Workspace [Groups and Palettes] auf.



### 5.1 Erstellen von Paletten

#### 5.1.1 Attribute zum Speichern in Paletten

Obwohl ein Paletteneintrag mehrere oder alle Attribute eines Geräts beinhalten kann, ist es deutlich einfacher, mit getrennten Paletten zu arbeiten, so dass man etwa Paletten nur für Positionen und andere Paletten nur für Farben hat. Diese Vorgehensweise wird durch getrennte Fenster für Positions-, Farb- und Gobopaletten unterstützt. Verwendet man dagegen auf dem Pearl Expert die Tasten der oberen Faderreihen für die Paletten, so empfiehlt es sich, diese entsprechend zu gruppieren.

Beim Speichern einer Palette werden nur die im Programmierspeicher befindlichen Attribute (die seit dem letzten <Clear> veränderten Werte) verwendet. Zum Erstellen einer Farb-Palette stellen Sie einfach die gewünschte Farbe ein, ohne die anderen Attribute zu verändern. Ebenso lassen sich Paletten

mit Shapes und Pixelmapper-Effekten anlegen. Ferner werden auch Zeiten für Attribute und Geräte in den Paletten gespeichert, und es lassen sich Paletten auch nur mit Zeiten – ohne Attributwerte – anlegen.

Sind mehrere Attribute im Programmierspeicher, so erstellen Sie eine Maske, mit der die zu speichernden Attribute ausgewählt werden.

Paletten können **Globale**, gemeinsame (**shared**) oder **normale** (einzeln verwendete) Paletten sein. Globale Paletten funktionieren mit allen Gerätetypen (die diese Attribute physikalisch steuern können). Shared Paletten speichern identische DMX-Werte für alle Geräte des gleichen Typs, z.B. ‚Rot‘ für alle Martin MAC2000. Normale Paletten wiederum speichern für jedes Gerät andere DMX-Werte, etwa beim Programmieren von Positionen.

Beim Verschmelzen (merge) von Paletten können auch Paletten entstehen, die sowohl globale, shared als auch normale Attribute enthalten.

Generell können nur Dimmer, Pan/Tilt und Colour global sein. Wird für ein Gerät mit Farbmischung eine globale Farb-Palette erzeugt, so werden Werte für CMY und für RGB sowie ein ‚dynamischer‘ Wert für Geräte mit Farbrad gespeichert; mit letzterem wird dann versucht, die passendste Farbe auf dem Farbrad (bei Geräten mit festen Farben) auszuwählen.

### 5.1.2 Speichern einer Palette

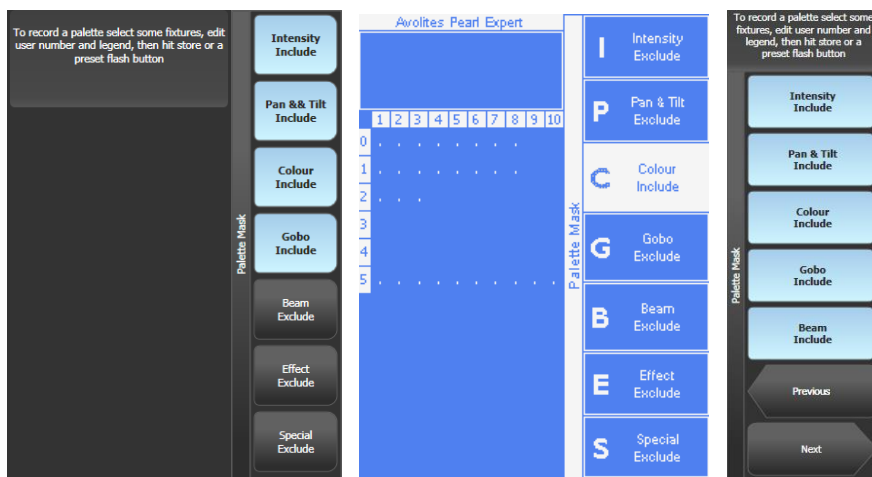
Zum Speichern einer Palette gehen Sie wie folgt vor:



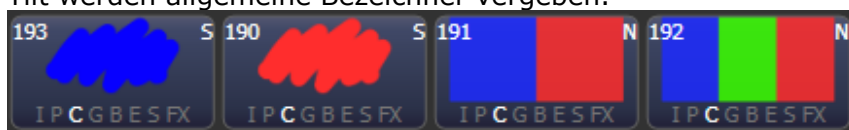
- 1> Drücken Sie <Clear>, um den Programmierspeicher zu löschen.
- 2> Wählen Sie die Geräte, für die eine Palette gespeichert werden soll.
- 3> Mit den Attribut-Tasten und Rädern stellen Sie nun die gewünschten Werte ein. Es lassen sich einzelne oder alle Attribute in einer Palette speichern.
- 4> Betätigen Sie die <Record Palette>-Taste (Tiger Touch I, Pearl Expert) oder drücken Sie <Palette> und wählen [Record Palette]. Beim Schnellspeichern von Paletten (nächster Abschnitt) ist das nicht erforderlich.
- 5> Erstellen Sie die Palettenmaske; diese bestimmt, welche Attribute in der Palette gespeichert werden. Wählen Sie die zu speichernden Attribute mit den Attribut-Tasten: jedes mit einer leuchtenden LED gekennzeichnete Attribut ist zum Speichern vorgesehen. [Set Mask] und [Record by] dienen ebenfalls zum Einstellen der Maskierung (s.u.).
- 6> Klicken Sie auf eine freie Paletten-Schaltfläche (oder –Taste auf dem Pearl Expert) zum Speichern, oder vergeben Sie eine Nummer und drücken Sie [Store].

- Das Pult legt die Palette automatisch als global, shared (gemeinsam genutzt) oder normal an (dazu wird überprüft, ob alle Geräte gleichen Typs die gleichen Attributwerte haben). Diese Einstellung kann mit Funktionstaste C geändert werden. Die Automatik ist weiter unten näher beschrieben.

- Mit [Set Mask] lassen sich die in der Palette zu speichernden Attribute auswählen. Ebenso können dazu die grauen Attribut-Tasten rechts auf dem Pult genutzt werden.  
Ist eine Attribut-Gruppe zum Speichern vorgesehen, so erscheint die entsprechende Funktionstaste invertiert (wie für 'Colour' in obigem Bild), und die LED der entsprechenden Attribut-Taste leuchtet. Beim Verwenden der Schnellspeicherfunktion (siehe nächster Abschnitt) wird die Maske automatisch erstellt, abhängig vom Fenster, in dem die Palette gespeichert wird: Paletten im Fenster 'Positions' enthalten nur P, im Fenster 'Colours' nur C und im Fenster 'Gobos and Beams' nur IGBES. Wird die Palette hingegen mit <Record Palette> gespeichert, muss die Maske manuell eingestellt werden.
- Mit der Taste <Attribute Options> können alle Attributgruppen zwischen ,Include' und ,Exclude' umgeschaltet werden.



- [Record By...] steuert, wie die erstellte Maske beim Speichern der Palette verwendet wird:  
[Channel in Programmer] - es werden nur Kanäle gespeichert, die sich im Programmierspeicher befinden (also vorher verändert wurden)  
[Group in Programmer] speichert alle Kanäle in jeder Attribut-Gruppe, von der sich ein oder mehrere Kanäle im Programmierspeicher befinden. Ist etwa ein Wert für Cyan im Programmierspeicher, so werden sämtliche Einstellungen aller Farbkanäle abgespeichert, auch wenn sie nicht im Programmierspeicher sind.  
[Group in mask] speichert sämtliche Werte für alle in der Maske ausgewählten Attribute  
[Mixed] speichert Positionen und Farben als Attributgruppen, alle anderen Kanäle jedoch einzeln.
- Das Pult vergibt automatisch eine Bezeichnung für die Palette (außer dies wurde in den Benutzereinstellungen deaktiviert). Für Farb-Paletten werden die enthaltenen Farben angezeigt – sind mehrere enthalten, so werden verschiedenfarbige Streifen angezeigt. Für CIP-Paletten (von einem Medienserver) werden die übertragenen Vorschaubilder angezeigt. Für alle anderen Attribute wird der zuletzt veränderte Wert angezeigt. Nur für Pan und Tilt werden allgemeine Bezeichner vergeben.



- Ebenso kann man beim Speichern mit [Provide a legend] der Palette eine Bezeichnung geben. Zum späteren Ändern der Bezeichnung siehe Abschnitt 5.1.5 S. 61.



- Wird eine Palette auf einen bereits belegten Speicherplatz gespeichert, so bietet das Pult die Optionen [Cancel] (Abbruch), [Replace](Ersetzen) und [Merge](Kombinieren). Mit [Replace] wird die bisher gespeicherte Palette gelöscht und durch die neue ersetzt. Bei der Wahl von [Merge] werden die beiden Paletten miteinander verschmolzen. Damit lassen sich etwa einzelne Werte zu einer existierenden gemeinsam genutzten Palette hinzufügen, oder enthaltene Werte einfach verändern. Wird die gewählte Paletten-Auswahltaaste erneut betätigt, erfolgt automatisch ein Merge (Kombinieren). Das Verschmelzen erfolgt mittels Quick Merge, welches die verschiedenen enthaltenen Attribute definiert.
- Wenn nicht explizit vorgegeben, wählt das Pult automatisch, ob eine globale, shared oder normale Palette erzeugt wird: eine globale Palette wird gespeichert, wenn alle ausgewählten Geräte im Programm die gleichen Werte haben und die Attribute für globale Paletten verfügbar sind. Sind die Werte zwar gleich, die Attribute aber nicht für globale Paletten geeignet, so wird eine shared Palette gespeichert. Sind einige Attribute für global geeignet und einige nicht, so wird eine Palette mit den geeigneten Attributen als global und mit den anderen als shared gespeichert. Sind schließlich die Werte unterschiedlich, so wird eine normale Palette erstellt.

### 5.1.3 Nested palettes – Verknüpfte Paletten

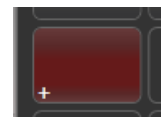
Paletten können Bezüge auf andere Paletten enthalten. So kann z.B. eine Palette ‚odd/even‘ erstellt werden, bei der die ungeraden Geräte eine Farbe und die geraden Geräte eine andere Farbe zugewiesen bekommen, wobei die konkreten Farben aus anderen (Master-) Paletten referenziert werden. Werden nun die Master-Paletten geändert, so ändert sich die ‚odd/even‘-Palette entsprechend.

Die Option [Record/Don't Record Nested Palettes] im Menü "Record Palette" bestimmt, ob der Verweis auf die Masterpalette oder aber der jeweilige absolute Wert gespeichert werden soll.

Werden Paletten in Cues verwendet, so lassen sich Palettenverknüpfungen deaktivieren mit [Fire/Don't Fire Nested Palettes]. Stellt man dies auf 'Don't Fire', so werden die verknüpften Paletten stattdessen als feste Werte gespeichert, nämlich mit den Werten, die sie zu dem Zeitpunkt enthielten, als der Cue erstellt wurde. Damit wird dieser Cue nicht durch das Ändern der Masterpaletten beeinflusst.

### 5.1.4 Schnellspeichern

In den Paletten-Fenstern gibt es ebenso eine Schnellspeicher-Funktion. Dazu betätigen Sie einfach die gewünschte Schaltfläche – diese wird daraufhin rot und zeigt ein + -Zeichen. Nun lässt sich eine Bezeichnung vergeben sowie die Maskierung ändern. Mit einer weiteren Betätigung der Schaltfläche wird die Palette gespeichert.



- Beim Verwenden der Schnellspeicherfunktion wird die Attributmaske automatisch abhängig vom jeweiligen Fenster eingestellt; so werden z.B. im Fenster ‚Positions‘ nur Pan/Tilt-Werte abgespeichert. Dies geschieht nicht beim Speichern mittels der <Record Palette>-Taste.

Schnellspeichern funktioniert auch bei Gruppen, Arbeitsumgebungen und im Playbacks-Fenster.



Das Fenster "Gruppen und Paletten" ist unabhängig von den Fenstern für Positionen, Colours und Gobos&Beams. Es ist die Abbildung der Paletten, die beim Pearl Expert auf die Tasten der oberen Faderreihen gespeichert wurden.





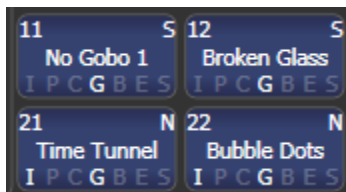
Wird eine Show geladen, die auf einem Pearl Expert programmiert wurde, so lassen sich die dort auf die Tasten programmierten Paletten über das Fenster "Gruppen und Paletten" erreichen, siehe Abschnitt 13.2.5 S. 180.

### 5.1.5 Paletten beschriften und bemalen

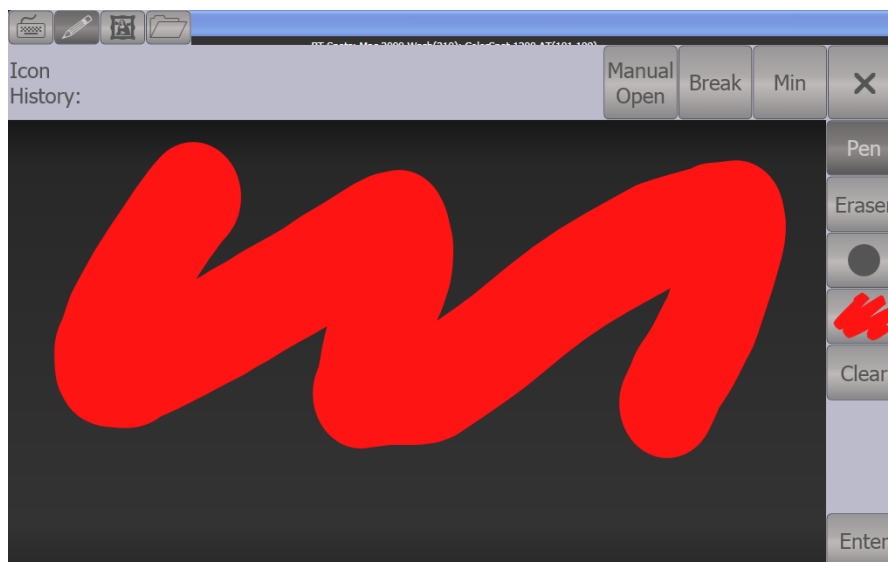
Für jede Palette lässt sich eine Beschriftung vergeben, die auf der Paletten-Schaltfläche (oder, etwa beim Arena, in den zusätzlichen Displays) angezeigt wird.

- 1> Drücken Sie im Hauptmenü [Set Legend].
- 2> Klicken Sie auf die zu ändernde Palette.
- 3> Geben Sie die Bezeichnung mit der Tastatur ein.
- 4> Schließen Sie die Eingabe mit <Enter> ab.

- Auf den Schaltflächen wird die Palettennummer oben links angezeigt. Die enthaltenen Attribute (IPCGBES) werden unter der Beschriftung eingeblendet, etwa ein P für Positions-Paletten. In der oberen rechten Ecke steht ein G für eine globale, ein N für eine normale bzw. ein S für eine Shared (gemeinsam genutzte) Palette.



Ebenso lassen sich Paletten bemalen, um etwa auf einen Blick die Farbe oder das Gobo zu erkennen. Drücken Sie dazu wiederum [Set Legend], wählen die Palette aus, und wählen dann [Picture] – daraufhin öffnet sich der Picture-Editor:



Oben links gibt es Reiter für die Bildschirmtastatur (damit wird aus der Bemalung wieder eine Beschriftung), zum freien Zeichnen, für die Bilder-Bibliothek sowie zum Laden einer separaten Datei. Im Zeichenfeld hat man rechts Werkzeuge zur Auswahl von Stift oder Radierer, für die Strichstärke und die Auswahl der Farbe. [Clear] löscht die ganze Zeichnung, [Enter] schließt den Zeichenvorgang ab und übernimmt das Bild. Mit ‚Min/Max‘ oben rechts lässt sich der Editor verkleinern oder vergrößern.

Bei Auswahl der Bibliothek kann man ein Bild aus einer großen Zahl vorgefertigter Zeichnungen verwenden. Die Vorlagen sind in verschiedene Kategorien (links) eingeteilt.



### 5.1.6 Erstellen einer Effekt-Palette

Paletten mit Shapes oder Pixelmapper-Effekten können sehr hilfreich sein. (Keyframe-Shapes können allerdings nicht in Paletten gespeichert werden).

Dabei empfiehlt es sich, selektiv so vorzugehen, dass die Palette ausschließlich Effekt-Informationen enthält; so wird dann z.B. eine Palette mit einem Circle-Effekt die Geräte sich um den gerade aktuellen Pan/Tilt-Wert bewegen lassen. Dazu nutzen Sie entweder die Maskierung des FX-Attributs, oder Sie achten darauf, beim Speichern der Palette keine anderen Attributwerte in den Programmierspeicher zu schreiben.

- 1> Drücken Sie <Clear>, wählen Sie einige Geräte aus, und drücken Sie <Locate>. Sie können auch deren Position verändern, wenn gewünscht.
- 2> Drücken Sie [Shapes and Effects], dann [Shape Generator], und starten Sie einen Shape (siehe Abschnitt 6.1.1, Seite 69, zu Shapes).
- 3> Ändern Sie die Parameter des Shapes nach Belieben.
- 4> Drücken Sie <Palette>, dann [Record Palette].
- 5> Haben Sie in Schritt 1 die Position oder weitere Attribute verändert, so drücken Sie [Set Mask] und deaktivieren alles außer FX.
- 6> Klicken Sie auf eine Palettenschaltfläche, um die Palette zu speichern.

### 5.1.7 Erstellen einer Palette mit Zeiten

Es lassen sich Paletten erstellen, die ausschließlich Zeiten, aber keine Werte enthalten. Dies ist sinnvoll beim Speichern von Cues oder bei Zeiten für einzelne Attribute, um die Zeit nicht jedes Mal neu eingeben zu müssen. Auch für Zeiten gilt, dass Paletten beim Speichern als Referenz abgelegt werden: wird später die Zeit in der Palette geändert, so wirkt sich das auf alle damit erstellten Cues aus.

- 1> Drücken Sie <Clear>, wählen Sie einige Geräte aus, und drücken Sie <Locate>. Sie können auch deren Position verändern, wenn gewünscht.
- 2> Drücken Sie <TIME> (auf früheren Pulten <SET> (Mobile/Sapphire) bzw. <Next Time> (Expert/Tiger)).
- 3> Setzen Sie die Fadezeit auf 2 s. Damit wird dies als globale Fadezeit in den Programmierspeicher geschrieben.
- 4> Drücken Sie <Palette>, dann [Record Palette].
- 5> Haben Sie in Schritt 1 die Position oder weitere Attribute verändert, so drücken Sie [Set Mask] und deaktivieren alles außer Time.

6> *Klicken Sie auf eine Palettschaltfläche, um die Palette zu speichern.*

## 5.2 Abrufen von Paletten

### 5.2.1 Abrufen eines Palettenwertes

Zum Abrufen eines Wertes aus einer Palette gehen Sie wie folgt vor:

- 1> *Wählen Sie die zu ändernden Geräte aus. Gemeinsam genutzte Paletten stellen jedes Gerät gleichen Typs auf den gleichen Wert. Normale Paletten liefern unterschiedliche Werte für jedes Gerät. Sind keine Geräte angewählt, so wirkt die Palette auf alle Gerät, für die sie Informationen enthält.*
- 2> *Betätigen Sie die Schaltfläche der gewünschten Palette. Die angewählten Geräte werden auf die in der Palette gespeicherten Werte gesetzt.*

- Beim Abruf von Paletten lässt sich eine Überblendzeit einstellen, siehe Abschnitt 5.5.1.
- Ist eine Palette gerade im Programm, so wird die entsprechende Schaltfläche als aktiv markiert (das lässt sich in den Benutzereinstellungen deaktivieren). Damit ist einfach erkennbar, welche Paletten gerade verwendet werden.



Paletten lassen sich auch über ihre Nummer abrufen: geben Sie dazu die Nummer mit den Zifferntasten ein.

- 1> *Wählen Sie einige Geräte aus.*
- 2> *Drücken Sie die Taste <Palette> oberhalb der Zifferntasten.*
- 3> *Geben Sie die Nummer der gewünschten Palette ein.*
- 4> *Drücken Sie <Enter> oder [Apply Palette]*

- Die Funktionstaste [Apply Palette] zeigt dabei die Bezeichnung der abzurufenden Palette.

### 5.2.2 Palettenseiten

In jedem der Palettenfenster lassen sich die Schaltflächen entweder seitenweise – mit Schaltflächen für die Seiten – oder als große Liste mit einem Schieberegler organisieren. Zum Umschalten zwischen den beiden Optionen klicken Sie auf die Schaltfläche 'Pages Show/Hide' links der Menü-Schaltflächen.

Auf dem Sapphire Touch werden die Seiten eventuell auf Presets gespeicherter Paletten mit den Page-Tasten in der Mitte der Faderbänke umgeschaltet.

Um die Seiten für die Palettentasten auf dem Pearl Expert zu wechseln, schaltet man mit den 'Pages of Fixtures'-Tasten entsprechend um. Will man dagegen die Umschaltung für einzelne Paletten unterbinden, gilt auch dafür die Einstellung 'Transparent Lock', siehe Abschnitt 7.6.2.

- Paletten von einer beliebigen Seite lassen sich auch über ihre Nummer aufrufen, siehe voriger Abschnitt.

### 5.2.3 Anzeige nur der relevanten Paletten

Ist die Benutzereinstellung [Filter Relevant Palettes] aktiviert, so werden beim Anwählen von Geräten die Paletten, die auf diese Geräte nicht anwendbar sind, ausgegraut. So sieht man auf einen Blick, welche Paletten für die angewählten Geräte zur Verfügung stehen

### 5.2.4 Schnelle Paletten ohne ausgewählte Geräte

Beim Aufruf einer Palette, ohne dass Geräte ausgewählt sind, wird die Palette auf alle in der Palette vorhandenen Geräte angewendet; diese Funktion nennt sich 'Quick Palette'. Wird z.B. eine Farbpalette aufgerufen, die für MAC 2000 programmiert wurde, ohne dass MAC 2000 ausgewählt sind, so wird die Palette auf **alle** MAC 2000 angewendet.

### 5.2.5 Abruf einer Palette für alle Geräte in einem Cue

Sie können ebenso Paletten auf alle Geräte in einem bestimmten Cue anwenden. Dazu drücken und halten Sie die entsprechende Paletten-Schaltfläche, und betätigen dazu die Schaltfläche des Cues, auf den die Palette angewendet werden soll.

## 5.3 Editieren von Paletten

### 5.3.1 Anzeigen und Ändern einer Palette

Die in einer Palette gespeicherten Werte lassen sich im Fenster ‚Palette View‘ anzeigen. Hier werden alle Geräte aufgelistet, für die die Palette Werte enthält. Mit einer Kontext-Schaltfläche lassen sich gespeicherte Zeiten anzeigen.

Drücken Sie dazu <View> bzw. <Open> und die anzuzeigende Paletten-Schaltfläche.

Attributes	Number	Order	Colour Macros	Colour Func	Colour	White	CTO	Cyan	Red	Magenta	Green	Yellow	Blue	CMY Macros
All	BB7	-	1							100		0		0
	BB4	-	1							100		0		0
P C G	R560 LED W	-	1	Open			0	0	100			0		0
B E S	Robin600ES	-	1		Fixed	Open		0	0		100		100	Open

Fixture Type

- All Fixtures
- BB7
- BB4
- Robin 600 LED Wash
- Robin 600E Spot

Die angezeigten Attribute und Geräte lassen sich mit den Schaltflächen links auswählen.

Um einen Wert zu ändern, klicken Sie im Fenster darauf. Die Funktionstasten zeigen die verfügbaren Möglichkeiten; alternativ können Sie mit den Zifferntasten einen Wert eingeben.

Ferner gibt es die Funktionstaste [Delete], mit der der Wert komplett aus der Palette entfernt werden kann. Dies hat die gleiche Wirkung wie die Verwendung der <Off>-Taste.

- Enthält die Palette Verweise auf andere Paletten, so lässt sich mit der Option [View/Hide Nested Palettes] einstellen, ob die tatsächlichen Werte oder aber die Legende der verknüpften Palette angezeigt wird.
- Enthält die Palette Shapes, so öffnet die Schaltfläche [View Shapes] die Shape-Anzeige mit allen enthaltenen Shapes und ihren Parametern. Klickt

man dort wiederum auf [View] („Anzeigen“), so öffnet sich die Shape-Geräteansicht, in der man die Parameter für einzelne Geräte ändern, sowie weitere Geräte hinzufügen kann

- Enthält die Palette Pixelmapper-Effekte, so lassen sich diese mit [View Effects] öffnen, anzeigen und editieren.

### 5.3.2 Ändern des Inhalts einer Palette

Um einen Eintrag einer Palette zu ändern, betätigen Sie die Taste <Edit>, wählen die zu ändernde Palette (dabei werden automatisch die enthaltenen Geräte angewählt), nehmen die gewünschten Änderungen vor, und betätigen die Funktionstaste [Update Palette x], um die Änderungen zu übernehmen.

Mit der Taste <Edit> lässt sich ebenso die Bezeichnung und die Nummer der Palette ändern.

Paletten lassen sich auch für nur einzelne oder wenige Geräte abrufen, modifizieren und die geänderten Werte wieder in die bestehende Palette speichern. Das Pult zeigt dabei Optionen zum Ersetzen (Replace), Kombinieren (Merge) oder Quick Merge der Paletten an. Wird [Merge] gewählt, so bleiben nicht veränderte Werte unberührt, während geänderte Werte zur Palette hinzugefügt werden. Quick Merge dagegen aktualisiert nur die Attribute, die in der originalen Palette bereits enthalten waren. Wendet man dies auf eine reine Positionspalette an und hat z.B. auch die Farb-Werte editiert, so werden diese bei Quick Merge nicht in die Palette gespeichert.

Wird eine Palette zum Updaten zweimal geklickt, so ist die Vorgabe Quick Merge.

- Wahlweise lässt sich die Option „Always Merge“ (stets kombinieren) aktivieren, um die Rückfrage des Pultes zu vermeiden; dies geht in den Benutzereinstellungen. Ebenso kann man einfach die gewählte Paletten-Schaltfläche ein zweites Mal betätigen, um die Paletten zu kombinieren.
- Weitere Geräte lassen sich zu bestehenden Paletten hinzufügen, ohne die bereits programmierten zu beeinflussen. Sind etwa bereits Farbpaletten für Mac 600 vorhanden, so lassen sich Farben für Mac 500 hinzufügen, ohne die bereits gespeicherten Werte zu ändern.
- Zum Löschen von Attributen aus Paletten dient die 'OFF'-Funktion, siehe Abschnitt 7.3.5 auf Seite 113.
- Beim Ändern einer Palette bleibt der Inhalt des Programmierspeichers erhalten; nach dem Speichern der modifizierten Palette wird der Programmierspeicher in den Zustand vor dem Ändern der Palette zurückversetzt.

### 5.3.3 Aktualisieren von verwendeten Paletten

Muss eine bereits verwendete Palette während der Show verändert werden, wenn z.B. der Grün-Ton nicht exakt die gewünschte Farbe trifft, so lässt sich das einfach per ‚Update Palette‘ realisieren.

- 
- 1> Während der Cue gestartet ist, wählen Sie die betreffenden Geräte aus und stellen den gewünschten Wert ein (z.B. das richtige Grün).
  - 2> Drücken Sie <Update> (bzw. <Record Cue> [Update]).
  - 3> Im Bildschirm werden die Paletten und Cues, die upgedated werden können, angezeigt – alle anderen Optionen erscheinen ausgegraut (deaktiviert).
  - 4> Drücken Sie die entsprechende Paletten-Schaltfläche (z.B. ‚Grün‘) zweimal, um die Palette upzudaten.
- 

- Es lassen sich auch mehrere Paletten zum gleichzeitigen Updaten auswählen; schließen Sie den Vorgang in diesem Fall mit <Enter> zur Bestätigung ab.

## 5.4 Paletten kopieren, verschieben oder löschen

### 5.4.1 Kopieren oder verschieben einer Palette

Mit der Taste <Copy/Move/Link> bzw. <Copy> oder <Move> lässt sich eine Palette auf eine andere Schaltfläche verschieben oder kopieren. Ebenso lassen sich mehrere Paletten gleichzeitig verschieben oder kopieren. Verknüpfungen (Links) lassen sich dagegen für Paletten nicht anlegen.

Das Verschieben von Paletten ist sinnvoll, um die Bedienoberfläche übersichtlich zu halten.

- 
- 1> Drücken Sie die Taste <Copy/Move/Link> bzw. <Copy>.
  - 2> Wählen Sie [Copy](Kopieren) oder [Move](Verschieben). (Das Betätigen der Taste <Copy/Move/Link> wechselt diese Optionen.)
  - 3> Betätigen Sie die Schaltfläche der zu kopierenden/verschiebenden Palette; es lassen sich auch mehrere Paletten auswählen.
  - 4> Klicken Sie auf die (freie) Schaltfläche, auf die Sie die Palette bewegen möchten.
- 

- Die Taste <Menu Latch> fixiert das Menü 'Copy/Move/Link', so dass man bei wiederholtem Kopieren/Verschieben die Taste <Copy> bzw. <Copy/Move/Link> nicht wiederholt betätigen muss. Zum Freigeben des Menüs drücken Sie <Exit>.
- [Retain Layout](Darstellung beibehalten) und [Bunch Up] (zusammenfassen) sind von Bedeutung beim Kopieren von mehreren Paletten mit eingeschlossenen freien Speicherplätzen: man kann wählen, die Verteilung (mit freien Plätzen) beizubehalten oder nur die wirklich verwendeten zusammenzufassen.
- Im Kopiermodus lässt sich die Option [Copy Legends] (Bezeichnungen kopieren) umschalten zu [Don't copy legends], womit den kopierten Paletten Standard-Bezeichnungen gegeben werden.
- Im Move-(Verschieben)-Modus bietet sich ferner die Option [Swap Items if Required]. Damit werden soweit möglich andere Paletten umplatziert, sofern sie beim Verschieben im Weg sind. Diese Option ist hilfreich beim Umgruppieren in sehr vollen Seiten.

### 5.4.2 Löschen von Paletten

Zum Löschen einer Palette drücken Sie die <Delete>-Taste und wählen danach die Schaltfläche der zu löschenden Palette. Betätigen Sie danach die Schaltfläche zur Bestätigung erneut. Zum Löschen mehrerer Paletten streichen Sie über diese und bestätigen mit <Enter>. Bei Paletten auf Tasten halten Sie die erste gedrückt und betätigen dazu die letzte, um einen ganzen Bereich auszuwählen.

Weitere Möglichkeiten zum Löschen:

- Drücken Sie die Taste <Palette> oberhalb des Ziffernblocks, und benutzen Sie die Option [Delete] aus dem Menü [Palette Utilities]
- Drücken Sie <Delete>, dann [Palette], tippen die Nummer mit den Zifferntasten ein, und drücken <Enter>.
- Werden Paletten gelöscht, die in Cues verwendet wurden, so werden statt der Palettenwerte die zum Zeitpunkt der Programmierung des Cues aktuellen Werte aktiv.

## 5.5 Arbeiten mit Zeiten in Paletten

Paletten können gleich mit Zeiten gespeichert werden; alternativ kann beim Abruf einer Palette eine Zeit vorgegeben oder die gespeicherte überschrieben werden.

### 5.5.1 Paletten mit gespeicherten Zeiten

Enthält eine Palette auch Zeiten, so wird die Palette normalerweise mit der gespeicherten Zeit eingeblendet; wurden also z.B. 2s Fadezeit mit abgespeichert, so blendet die Palette in 2s ein.

Diese Funktion kann deaktiviert werden, etwa während des Programmierens, indem man das Tastenprofil für Paletten-Schaltflächen entsprechend setzt (siehe Abschnitt 13.4.1, Seite 183). Die Optionen sind [Palette Is Fired With Its Times] (Palette wird mit Zeiten gestartet) sowie [Palette Is Fired Ignoring Its Times] (Zeiten werden ignoriert).

### 5.5.2 Überschreiben von Palettenzeiten

Das Überschreiben von Palettenzeiten ist hilfreich, um 'mal eben schnell eine Show zu drücken'. Wird eine Palette auf diesem Weg abgerufen, so wird ein Zeitparameter hinzugefügt, und die Palette blendet in der vorgegebenen Zeit ein.

---

1> Wählen Sie ein oder mehrere Geräte aus.

2> Tippen Sie mit den Zifferntasten die gewünschte Zeit ein.

3> Betätigen Sie die gewünschte Paletten-Schaltfläche.

---

- Damit werden alle eventuell in der Palette gespeicherte Zeiten überschrieben.
- Die Überblendzeit muss bei jedem Palettenaufruf erneut eingegeben werden. Um immer die gleiche Zeit zu verwenden, geben Sie diese bei <Palette> [Master Time] ein. Um diese wieder zu löschen, setzen Sie die Master-Zeit auf 0.
- Das Einblenden von Paletten kann etwa sinnvoll sein beim Abruf von Paletten während einer Show, da sich damit langsame Positions- und Farbwechsel (bei Geräten mit Farbmischsystem) erreichen lassen.
- Paletten, die mit Zeitvorgabe aufgerufen werden, gelangen nicht in den Programmierspeicher und werden somit auch nicht in Cues abgespeichert. Benutzen Sie diese Funktion also nicht beim Programmieren. Damit soll sichergestellt werden, dass beim Live-Betrieb der nächste Cue auf jeden Fall die Palette wieder überschreibt und das gewünschte Ergebnis erzielt.

### 5.5.3 Manuelle Geräteüberlappung beim Palettenabruf

Außerdem lässt sich die Überlappung zwischen den Geräten einstellen: wenn die Palette auf eine Gruppe von Geräten angewendet wird, so erfolgt das nacheinander auf die einzelnen Geräte. Damit lassen sich sehr einfach beeindruckende Effekte erzielen. ‚Fixture Overlap=100%‘ bedeutet, dass alle Geräte gleichzeitig beeinflusst werden; ‚Fixture Overlap=0%‘ bedeutet, dass ein Gerät erst voll eingeblendet sein muss, bevor die Überblendung mit dem nächsten Gerät beginnt.

---

1> Geben Sie mit den Zifferntasten die Überlappung ein.

2> Drücken Sie [Set Overlap]

3> Geben Sie die gewünschte Überblendzeit ein.

4> Rufen Sie die gewünschte Palette auf.

---

- Die Überlappung muss bei jedem Aufruf neu eingegeben werden. Um stets die gleiche Überlappung zu verwenden, drücken Sie <Palette>, [Master Overlap]. Um das zu deaktivieren, setzen Sie ‚Master Overlap‘ auf 100%.

### 5.5.4 Master-Zeit für Paletten

Mit der Option [Master Time] im Paletten-Menü (betätigen Sie dazu die graue Taste 'Palette' oberhalb der Zifferntasten) lässt sich eine Standard-Überblendzeit vergeben, die stets genutzt wird, sofern keine andere Zeit manuell eingegeben wird. Das erleichtert das schnelle Steuern von Shows mit Paletten.

In gleicher Weise arbeitet [Master overlap] für die Überlappung.



Es lassen sich Macros erstellen, mit denen verschiedene Überblendzeiten vorgegeben werden können. Drücken Sie dazu <Macro>, [Record], dann eine Taste/Schaltfläche für das Macro. Nun drücken Sie <Palette>, [Master Time], z.B. 3 (für 3 Sek.), <Exit>, <Macro>.

Wiederholen Sie diese Schritte mit unterschiedlichen Zeiten, z.B. 0 Sek. (hartes Umschalten), 5 Sek. etc.



## 6. Shapes/Abläufe und Matrixeffekte

Der Shape-Generator (auf Pulten anderer Hersteller wird das oft als Effekt-Generator bezeichnet) gestattet es, schnell beeindruckende Shows mit vielen Bewegungen und Wechseln bei minimalem Programmieraufwand erstellen.

Titan enthält ab Version 9 sowohl den gewohnten Shape-Generator mit vorgefertigten Muster und Abläufen, als auch den Keyframe-Shapegenerator, mit dem sich Muster, Abläufe und Effekte selbst erstellen lassen.

Die Matrixsteuerung/der Pixelmapper ermöglicht es, auf im passenden Raster angeordneten Geräten (etwa LED-Strahler oder Bars, Sternvorhänge o.ä.) abstrakte 2D-Animationen zu realisieren.

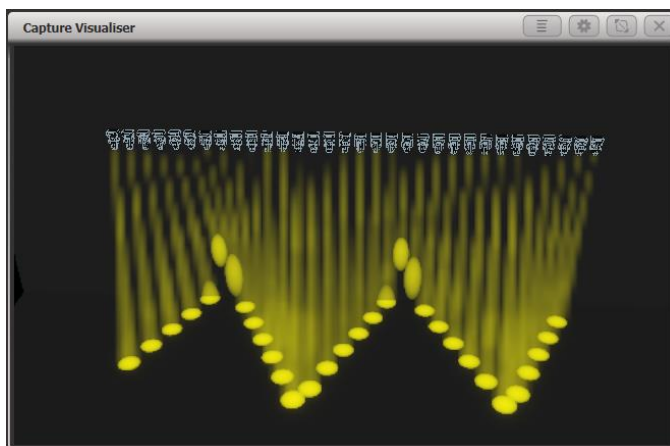
### 6.1 Der Shape-Generator

Ein Shape ist eine automatische Folge von Werten, die verschiedene Attribute eines Gerätes modulieren kann. Ein Kreis-Shape (circle) etwa, angewendet auf Pan und Tilt, sorgt für eine Kreisbewegung des Gerätes. Dabei lässt sich das Zentrum des Kreises, die Größe sowie die Geschwindigkeit der Bewegung beeinflussen.

Außer Positions-Shapes gibt es eine große Anzahl weiterer Shapes. Diese sind jeweils pro Attribut definiert, etwa für Farbe, Dimmer, Fokus usw.

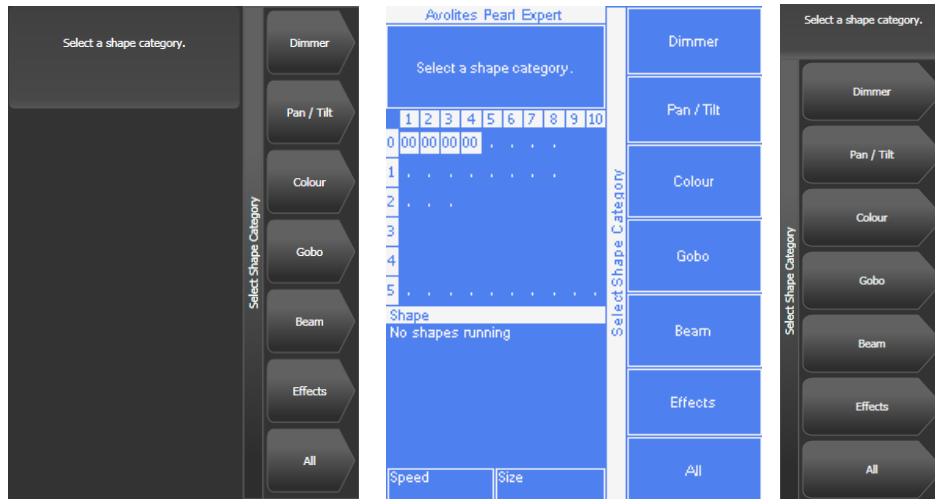
Eine weitere Kategorie ist der Block-(Blockierungs)-Shape. Dieser Shape blockiert andere Shapes und verhindert deren Ablaufen. Läuft etwa auf einigen Geräten ein Kreis-Shape, und wird dann ein Cue aufgerufen, in dem auf ein paar der Geräte ein ‚Block Pan/Tilt‘-Shape abgespeichert ist, so beenden diese Geräte ihre Kreisbewegung. Das ist hilfreich etwa beim Verändern von Cues während des Showablaufs, insbesondere bei gleichzeitiger Nutzung der ‚Priorität‘-Eigenschaft der Playbacks (siehe Abschnitt 7.6.1 auf Seite 120).

Wird ein Shape auf mehr als ein Gerät angewendet, so kann das entweder simultan erfolgen, oder mit einem Versatz zwischen den Geräten, so dass Effekte wie eine ‚Welle‘ oder schlicht ein gewolltes ‚Durcheinander‘ entstehen. Der Versatz wird als ‚Phase‘ des Shapes bezeichnet.



#### 6.1.1 Einen Shape erstellen

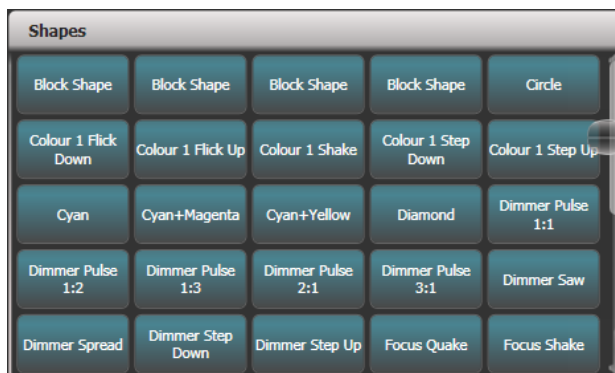
Zum Erstellen eines Shapes wählen Sie einfach das gewünschte Attribut mit den Multifunktionstasten aus, und wählen dann den gewünschten Shape aus dem Shape-Fenster. Die Shapes sind gemäß den IPCGBES-Attribut-Gruppen organisiert, es gibt also Dimmershapes, Pan/Tilt-Shapes, Farb-Shapes etc. Ebenso gibt es eine Liste mit allen Shapes.



Wird ein Shape ausgewählt, so wird dieser auf die zuvor angewählten Geräte angewendet.

- 1> Wählen Sie die Geräte, auf die der Shape angewendet werden soll.
- 2> Im Hauptmenü drücken Sie [Shape and Effects], dann [Shape Generator].
- 3> Klicken Sie [Create], um einen neuen Shape zu starten.
- 4> Betätigen Sie eine Multifunktionstaste, um den Shape nach Attribut auszuwählen, oder drücken Sie [All Shapes] für eine Gesamtliste.
- 5> Klicken Sie im 'Shapes'-Fenster auf den gewünschten Shape, oder benutzen Sie eine Multifunktionstaste zur Auswahl. Ebenso kann man mit der Tastatur einen Suchbegriff für einen bestimmten Shape eingeben, um die Suche einzugrenzen.
- 6> Der Shape wird auf die ausgewählten Geräte angewendet.

- Wird das 'Shapes'-Fenster geöffnet, so bleibt es ständig offen, und man muss nicht immer wieder [Shape Generator] drücken, um einen Shape abzurufen. Dieses Fenster zeigt nur Shapes, die auf die gewählten Geräte anwendbar sind. Wird ein Attribut ausgewählt, so wird die Liste der verfügbaren Shapes weiter verkürzt auf Shapes, die für dieses Attribut verfügbar sind. Zur Anzeige aller Shapes wählen Sie das Attribut 'Dimmer' aus.



- Der Ausgangswert für einen Shape ist die jeweilige momentane Einstellung des Gerätes; so wird z.B. ein Kreis-Shape um die momentane Pan/Tilt-Position zentriert.
- Zum Ändern des Basiswerts eines Shapes (etwa das Zentrum eines Kreises) ändern Sie wie gewohnt die entsprechenden Attribute mit den Rädern. Ggf. stellt man dazu die Größe des Shapes auf null (siehe nächster Abschnitt), um den Basiswert genau einstellen zu können.

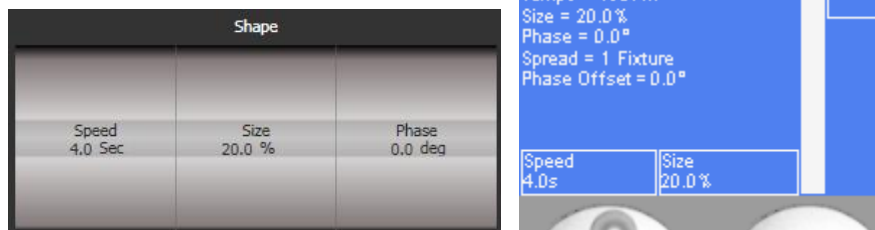
- Zum gleichzeitigen Abruf mehrerer Shapes wiederholen Sie einfach die o.g. Prozedur. Ebenso lassen sich auch mehrere Shapes auf das gleiche Gerät anwenden, womit weitere interessante Effekte erzielt werden können.
- Zur Anzeige der momentan laufenden Shapes drücken Sie [Shapes and Effects], dann [Shape Generator] und dann [Edit].
- Wird der gleiche Shape auf zwei verschiedene Gruppen von Geräten angewendet, so erscheint er doppelt in der Liste. Damit lassen sich die beiden Gruppen getrennt voneinander beeinflussen, etwa für unterschiedliche Richtungen, Geschwindigkeiten etc. (s.u.)
- Hat das ausgewählte Gerät Teilgeräte (Zellen, Subfixtures), so kann man optional bestimmen, dass der Shape auf dem Hauptgerät laufen soll, und alle einzelnen Zellen synchron laufen.
- Jeder Shape ist für ein spezifisches Attribut konzipiert. Verfügt ein Gerät nicht über dieses Attribut, so führt auch der Shape zu keinem sichtbaren Effekt.
- Jeder Shape hat eine Standardgröße und -geschwindigkeit (wird in der Shape-Datei definiert).



Wird ein 'Rainbow'-Farbshape verwendet, so müssen die Farb-Grundwerte (CMY oder RGB) auf 50% gestellt werden, um sämtliche Farbkombinationen zu erzielen.

### 6.1.2 Ändern von Größe und Geschwindigkeit

Nachdem ein Shape gestartet ist, lassen sich schnell und einfach Größe und Geschwindigkeit ändern. Wenn im Display oberhalb der Räder 'Spread' und 'Offset' steht, so drücken Sie Taste E [Adjust Speed, Size and Phase].



- 1> Das linke Rad steuert die Geschwindigkeit des Shapes.
- 2> Das mittlere Rad steuert die Größe des Shapes. (Pearl Expert: rechtes Rad).
- 3> Größe und Geschwindigkeit werden im Display angezeigt.

Weitere Dinge über Größe und Geschwindigkeit:

- Benutzt man ein Pearl Expert mit Wing, so werden die Shape-Parameter trotzdem mit den Rädern auf dem Pult gesteuert, und nicht mit denen auf dem Wing.
- Laufen mehrere Shapes, so sind die Räder dem zuletzt geladenen zugeordnet. Die Parameter jedes einzelnen laufenden Shapes lassen sich mit der ‚Edit Shape‘-Funktion einstellen, siehe Abschnitt 6.4.1.
- Die Minimalgröße ist Null. Dies lässt den Shape ‚verschwinden‘, und das Gerät kehrt zu den vorherigen Einstellungen zurück. Dennoch ist der Shape noch aktiv.

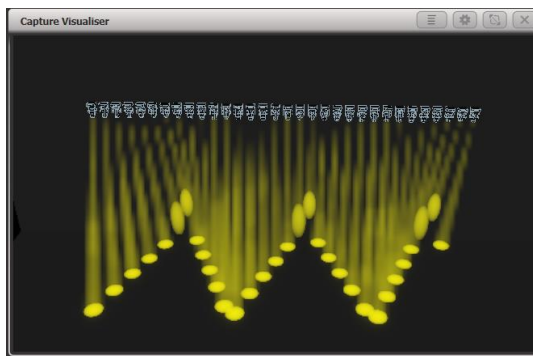
### 6.1.3 Ändern der Phasenlage eines Shapes

Shapes wirken interessanter (und eindrucksvoller), wenn sie auf mehrere Geräte angewendet werden. Die Titan-Software erlaubt es, die Phasenlage (Versatz) eines Shapes zwischen mehreren Geräten einzustellen. Ebenso lässt sich der Spread (Verteilung) einstellen: ein anderer Ansatz für die gleiche Eigenschaft.

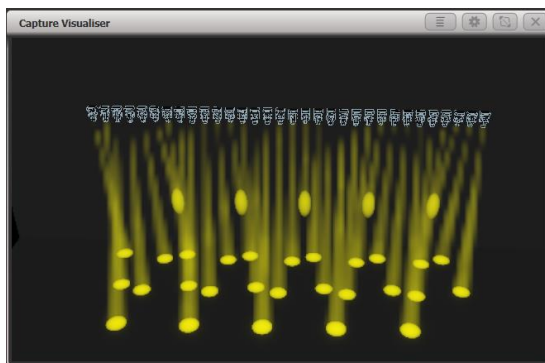
Die Reihenfolge, in der der Shape auf den ausgewählten Geräten abläuft, hängt von der Reihenfolge ab, in der die Geräte beim Abruf des Shapes ausgewählt wurden. Mittels [Fixture Order] lässt sich die Geräte-Reihenfolge innerhalb des Shape-Menüs ändern.

- 
- 1> Drücken Sie Taste E [Adjust Phase, Spread and Offset]
  - 2> Steuern Sie die Phasenlage mit dem linken Rad, oder benutzen Sie das mittlere Rad, um den Geräteversatz einzustellen. (Pearl Expert: rechtes Rad)
- 

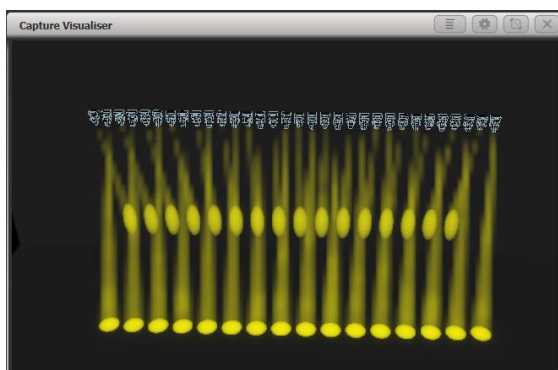
Spread=12 (Phase=30 degrees)



Spread=6 (Phase=60 degrees)



Spread=2 (Phase=180 degrees)



Im Display über dem linken Rad wird die Phase in ° (Grad) angezeigt. So sorgt etwa Phase=180° für eine Wiederholung jedes zweiten Gerätes, 90° jedes vierten Gerätes, 60° jedes sechsten Gerätes usw.

Offset ist der Startwert des Shapes im Vergleich zu anderen gleichzeitig laufenden Shapes. Wenn beispielsweise gleichzeitig ein Shape auf Cyan und einer auf Magenta läuft, um einen Farbmix zu erzielen, so möchte man vielleicht mit Cyan auf 100% und Magenta auf 0 beginnen, um den gesamten Farbbereich abzudecken. Dazu stellt man einen der beiden Shapes auf einen ‚Phase Offset‘ von 180°. Ohne diese Einstellung würden beide Shapes gleichzeitig 0 bzw. 100% erreichen.

#### 6.1.4 Shape-Richtung

Die Menüfunktion [Shape Direction] erlaubt es, die Richtung des Shapes zu ändern; hat man ein 2D-Layout erstellt, so kann man abhängig vom Shape eine richtige Bewegung erzielen.

Mit der Taste <Menu Latch> lässt sich das „Shape Direction“-Menü einrasten, so dass man schnell die verschiedenen Einstellungen durchprobieren kann.

#### 6.1.5 Verwenden von Shapes in Cues

Wird ein Shape in einen Cue (auf ein Playback) gespeichert, so lässt sich einstellen, dass der Fader z.B. die Größe und/oder Geschwindigkeit des Shapes steuert; ebenso lassen sich Master (Size, Speed, BPM) für die Steuerung verwenden – näheres dazu in Abschnitt 7.6.3 auf S.121.

Shapes lassen sich auch in Cuelisten verwenden – in Abschnitt 9.1.3, S. 135 ist beschrieben, wie sich die Shapes in diesem Fall verhalten.

Laufende Shapes lassen sich zum Editieren mittels [Select Shape] auswählen – dies befindet sich im Menü [Edit] des Shape Generators.

## 6.2 Keyframe-Shapes

Keyframe-Shapes gestatten es, eigene Sequenzen als Effekte zu nutzen. Dazu werden mehrere Attribut-Einstellungen gespeichert, zwischen denen dann gewechselt und übergeblendet wird.

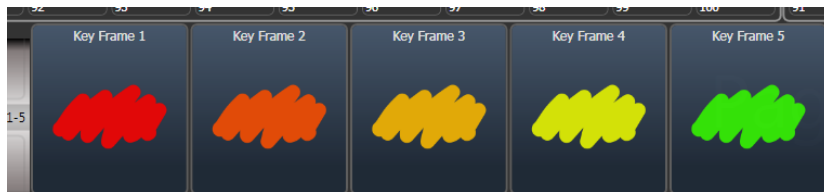
### 6.2.1 Einen Keyframe-Shape erzeugen

Ein Keyframe-Shape wird so ähnlich wie ein Chaser erstellt, ist aber wesentlich flexibler, den es lässt sich sowohl der Überblend-Verlauf bestimmen als auch die Art der Aufteilung auf mehrere Geräte. Ferner lassen sich Keyframe-Shapes auch sehr einfach z.B. in Cuelisten einbinden.

Die einzelnen Keyframes baut man entweder im Kanal-Modus, indem man die Geräte entsprechend einstellt und auf [Add Frame] klickt, oder im Quick Build-Modus, bei dem automatisch ein neuer Frame angefügt wird, sobald man eine Palette anklickt. Mit der Schaltfläche [Record Mode] kann man zwischen beiden Modi umschalten.

In diesem Beispiel bauen wir einen Keyframe-Shape für Farben. Man kann aber Keyframe-Shapes für andere und auch für mehrere verschiedene Attribute programmieren. Verwendet man dabei Paletten, so werden diese auch hier als Referenz gespeichert: ändert man später die Palette, so ändert sich auch der Shape.

- 
- 1> Im Hauptmenü drücken Sie [Shapes and Effects], dann [Key Frame Shapes].
  - 2> Klicken Sie auf [Create], um einen neuen Keyframe-Shape zu beginnen.
  - 3> Wählen Sie die gewünschten Geräte und Farben für den ersten Keyframe.
  - 4> Klicken Sie auf [Add Frame]. Über dem ersten Playback-Fader wird eine entsprechende Legende angezeigt (schalten Sie dies mit [Playbacks Display Visible/Hidden] ab, falls Sie das nicht wünschen oder z.B. im Quick Build-Modus ein Playback auswählen möchten).

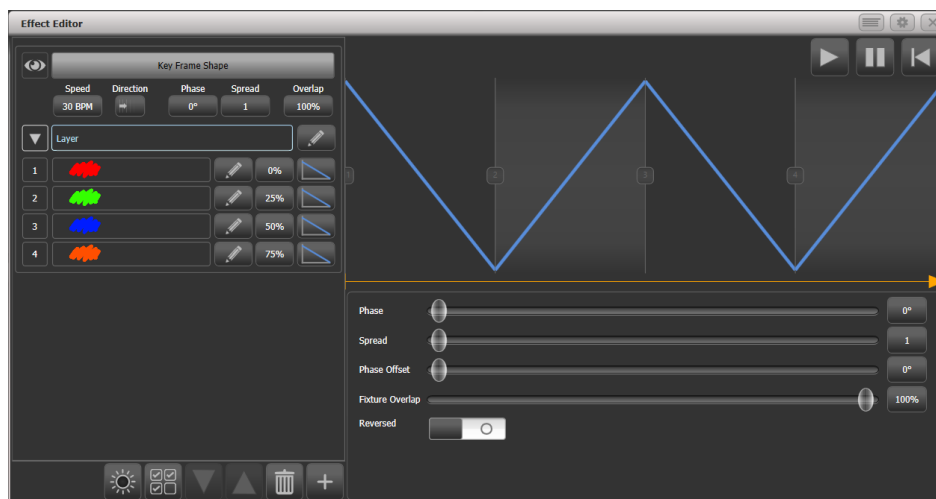


- 5> Fügen Sie Schritte mit anderen Farben hinzu (jeweils mit [Add Frame], bis alle gewünschten Schritte erstellt wurden).
- 6> Wenn Sie fertig sind, klicken Sie auf [Finish Recording Frames].
- 7> Im Effekt-Editor können Sie die Übergänge, die Überlappung und die Verteilung auf mehrere Geräte (Spread) einstellen, siehe nachfolgendes Bild.
- 8> Speichern Sie den Shape in einen Cue, um ihn später zu verwenden oder mit anderen Cues kombinieren zu können (siehe Abschnitt 7, S. 103).

- Auch mit der <Unfold>-Taste können die Playbacks zwischen normaler Anzeige und Anzeige der Keyframes umgeschaltet werden.
- Gibt man mit [Frame Number] die Nummer eines bereits bestehenden Frames ein, oder wählt man diesen über die Auswahl Taste des Playbacks, so lässt sich der Frame mit [Replace] ersetzen sowie mit [Delete] löschen.
- Ist der Shape nicht erkennbar, weil die Geräte dunkel sind, so lassen sich die Dimmerkanäle der verwendeten Geräte mit der Schaltfläche mit der stilisierten Sonne locaten.

### 6.2.2 Ändern von Shape-Parametern im Effekt-Editor

Ist ein Keyframe-Shape komplett erstellt, so wird er im Effekt-Editor angezeigt.



Die Steuerelemente oben im linken Bereich beeinflussen den gesamten Shape: Speed (Geschwindigkeit), Direction (Richtung), Phase/Spread (Verteilung auf mehrere Geräte) und Overlap (Überlappen benachbarter Geräte). Mit dem ‚Auge‘ oben links werden alle gerade angezeigten Shapes eingeklappt, so dass man sich nur einzelne Shapes zum Bearbeiten ausklappen kann.

Im Hauptbereich rechts werden die Übergänge zwischen den einzelnen Schritten dargestellt. Dies kann man einfach anklicken und ziehen, um den Verlauf zu ändern. Der gelbe Pfeil ist der Phasenversatz des gesamten Layers, den man ebenfalls einfach anklicken und ziehen kann.

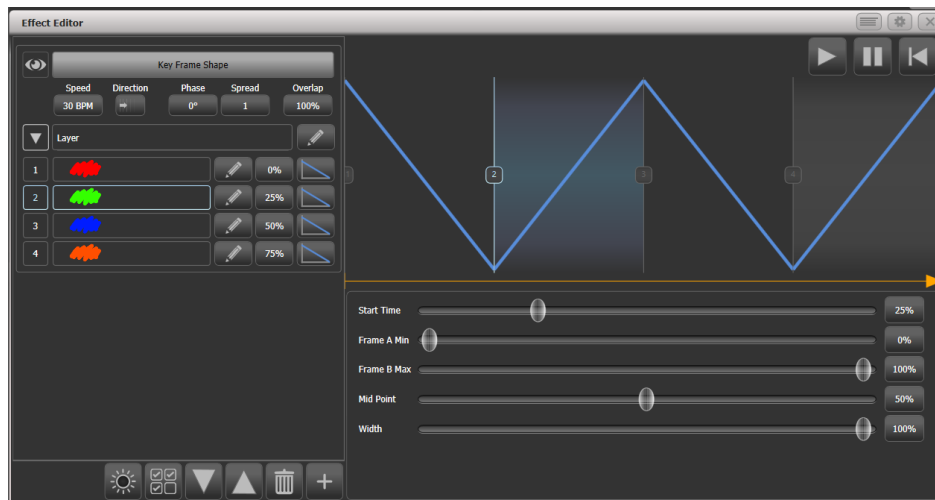
Zu Beginn – oder sobald man links auf einen Layer klickt – steuern die Fader rechts unten jeweils einen einzelnen Layer.

Man kann auf die Schaltflächen rechts neben den Fadern klicken, um direkt einen bestimmten Wert einzugeben oder den Wert mit den Wheels des Pultes

einzustellen. Zum Zurücksetzen dient jeweils ein Doppelklick auf den Button oder die Funktion [Reset to default value] (erscheint, sobald ein Button angeklickt wird).

Klickt man dagegen links auf einen einzelnen Keyframe, so lassen sich dessen Parameter einstellen.

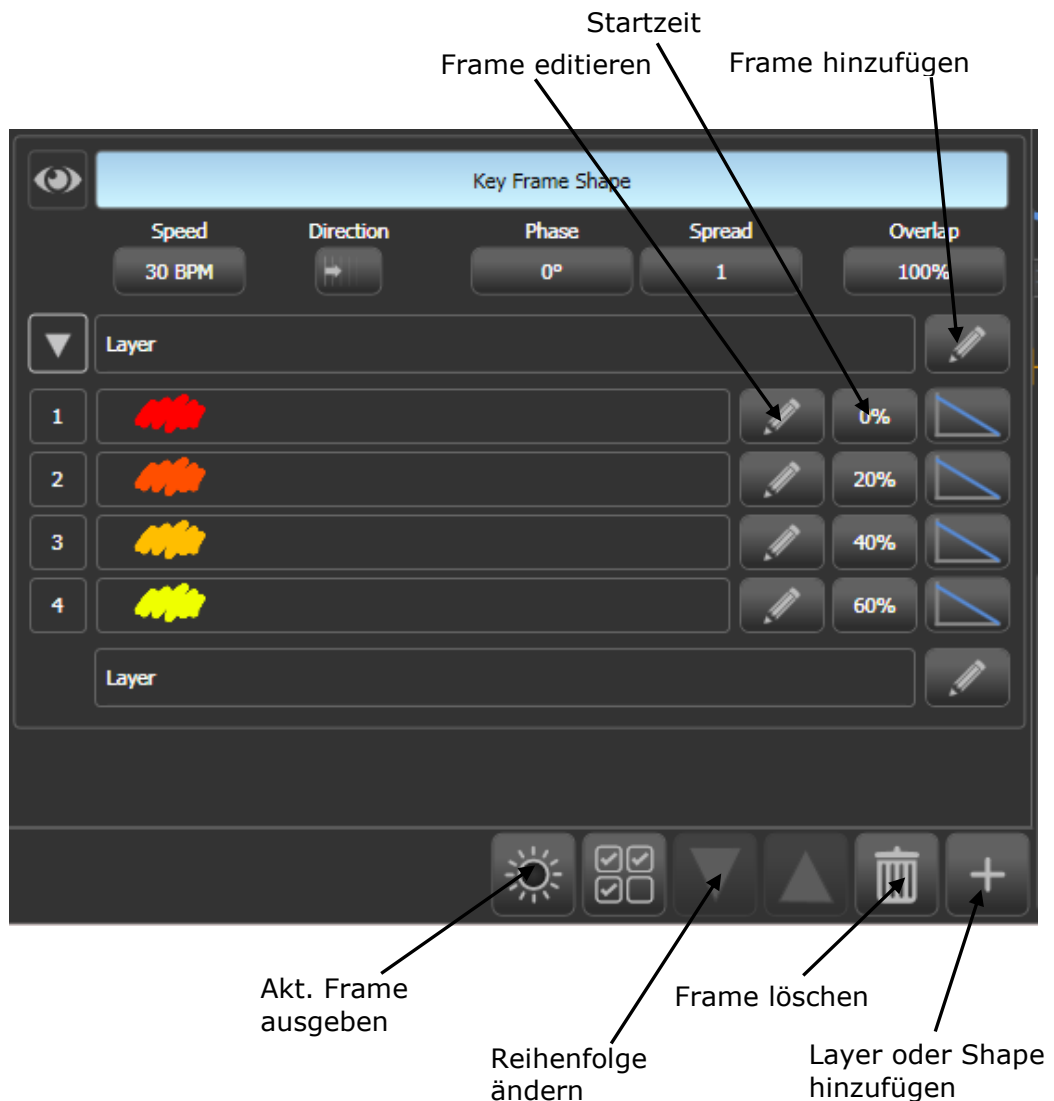
- Mit dem Regler „Start Time“ lässt sich das Timing verändern (genauso wie durch Ziehen in der oberen Ablauf-Darstellung).
- Frame A Min/Frame B Max: Limitierung des Effektes. Hat man z.B. einen 100% Flash programmiert, lässt sich dieser z.B. auf 80% reduzieren.
- Mid Point: wo ist die Mitte des Überblend-Weges
- Width: ähnlich der Einstellung Crossfade bei Chasern. Stellt man Width auf 20%, so wird in nur 20% der Zeit übergeblendet, und bei 80% der Zeit ändert sich nichts.



Der Kurvenverlauf des Überblendens lässt sich mit der Kurven-Schaltfläche rechts neben jedem einzelnen Schritt einstellen. Die neue Kurve wird entsprechend grafisch dargestellt.



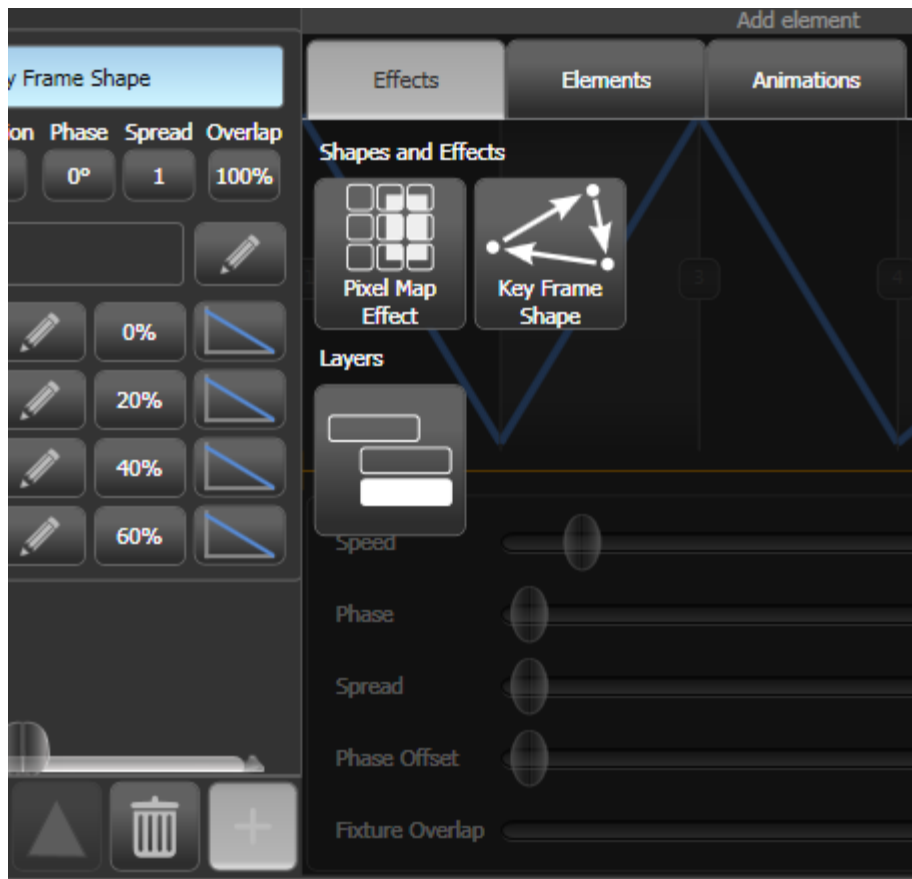
Auch die Reihenfolge der Keyframes lässt sich im Effekt-Editor ändern:



- Um Frames hinzuzufügen, klicken Sie auf den Stift rechts neben dem Namen des Layers.
- Um einen Frame zu editieren, klicken Sie auf den Stift rechts neben dem Namen des Frames.
- Um einen Frame zu löschen, wählen Sie diesen aus und klicken unten auf das Papierkorb-Symbol
- Um die Reihenfolge zu ändern, wählen Sie einen Frame aus und verschieben ihn mit den Pfeiltasten.
- Um mehrere Frames gleichzeitig zu ändern, klicken Sie unten auf die Mehrfachauswahl-Schaltfläche, oder sie ziehen um die gewünschten Frames im Display einen Rahmen.

Keyframe-Shapes können jeweils mehrere Layer (Ebenen) enthalten, so dass verschiedene Effekte gleichzeitig laufen können. Um einen neuen Layer hinzuzufügen, klicken Sie unten auf das Plus-Zeichen und wählen nun ‚Layers‘. Damit erscheint der neue Layer in der Liste auf der linken Seite.





Ebenso können Sie einen komplett anderen Keyframe-Shape oder Pixelmapper-Effekt hinzufügen. Pixelmapper-Effekte werden immer ganz oben in der Liste angezeigt und lassen sich mit dem ‚Auge‘ ausblenden, wenn man nur mit den Keyframe-Shapes arbeiten will.

### 6.2.3 Einen Keyframe-Shape in einen Cue speichern

Normalerweise werden Keyframe-Shapes, die in einem Cue gespeichert sind, durch den zugehörigen Fader gesteuert; ist in den jeweiligen Playback-Optionen die Option ‚Speed on Fader‘ gewählt, so wird die Geschwindigkeit des Effekts mit dem Fader geregelt.

Ferner lässt sich sowohl global als auch pro individuelm Playback (Playback-Optionen) das Verhalten der Keyframe-Shapes einstellen: [Shape Behaviour = Overlay] bzw. [Shape Behaviour = LTP].

- Overlay (Voreinstellung) funktioniert ähnlich wie die gewohnten Shapes. Ein aktiver Key Frame Shape hat Priorität über die betreffenden Geräte/Attribute und läuft, bis er beendet wird. Lauf z.B. ein Key Frame Shape, der die Farbe der Geräte verändert, und startet man einen weiteren Colour-Cue, so ist dies zunächst nicht sichtbar. Ebenso ist zunächst keine Änderung zu sehen, wenn man etwa Paletten aufruft oder die Farbe anderweitig verändert. Erst wenn der Shape beendet wird, werden die im Hintergrund vorgenommenen Änderungen aktiv. Auf diesem Wege lässt sich einfach bei laufendem Key Frame Shape ein neues Bild einstellen, auf das dann nahtlos übergeblendet werden kann.
- LTP funktioniert dagegen eher wie ein Chaser. Nachträglich gestartete Änderungen auf der gleichen Priorität überschreiben den Key Frame Shape. Startet man also z.B. bei laufendem Colour-Key Frame Shape (Priorität normal) ein anderes Colour-Playback (ebenfalls Priorität normal), so blockiert dieses den Key Frame Shape. Deaktiviert man das Playback, so ist wieder der Key Frame Shape aktiv. Gleiches gilt beim Aufruf von Paletten, wobei in diesem Fall der Key Frame Shape neu gestartet werden muss. Zu beachten ist, dass Quick Palettes mit ‚Priority=High‘ funktionieren. Stellt man also

wiederum das Playback mit dem Key Frame Shape auf ‚Priority=High‘ oder höher, verhindert man das Überschreiben durch Quick Palettes. Ebenso kann man ‚Priority=Very High‘ wählen und damit verhindern, dass der Inhalt des Programmers den Key Frame Shape überschreibt (Details zur Priorität siehe Abschnitt 7.6.1, S.120).

Zum Verhalten von Keyframe-Shapes in Cuelisten siehe Abschnitt 9.1.3 S. 135.

## 6.3 Der Pixelmapper

### 6.3.1 Matrix-Effekte mit dem Pixelmapper erstellen

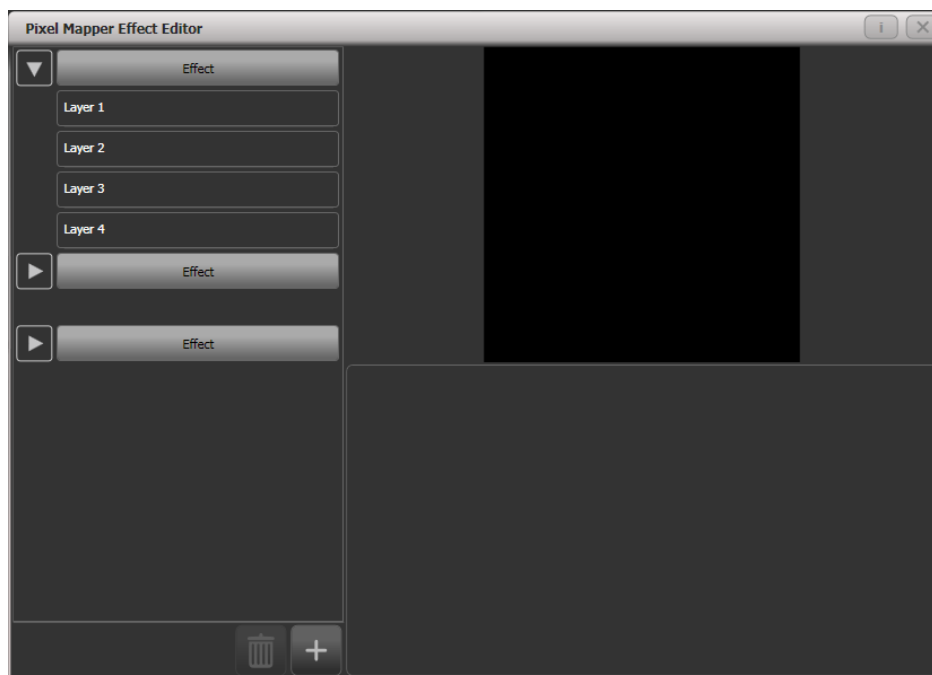
Der Pixelmapper funktioniert mit Gruppen von Geräten, die mit dem Layout-Editor angeordnet wurden. Damit wird dem Pult mitgeteilt, wo sich die einzelnen Geräte tatsächlich auf der Bühne befinden. Daraufhin werden die einzelnen Pixel der Effekte passend auf die Geräte abgebildet, so dass der 2D-Effekt sichtbar wird. Die Arbeit mit dem Layout-Editor ist in Abschnitt 4.3.2 auf S. 54 genauer beschrieben.



Am Ende dieses Abschnitts, in Kapitel 6.6 S. 83, sind einige Anwendungsbeispiele für das Arbeiten mit dem Pixelmapper aufgeführt.

Ist das Layout entsprechend eingerichtet, können Sie mit dem Pixelmapper wie folgt arbeiten:

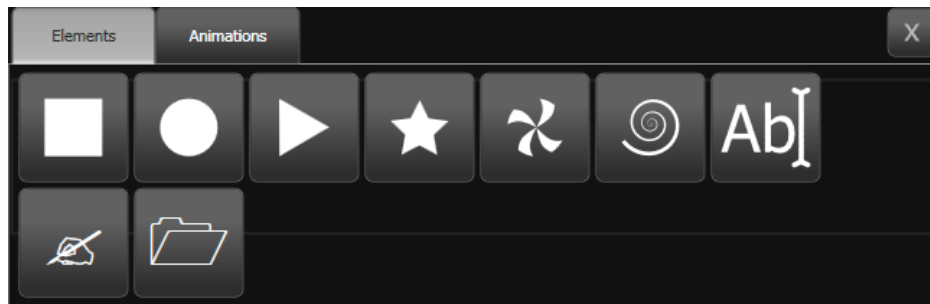
- 1> Wählen Sie die gewünschte Gerätegruppe aus.
- 2> Im Hauptmenü wählen Sie [Shapes and Effects] und darauf [Pixel Mapper].
- 3> Wählen Sie [Create effect]. Damit öffnet sich der Pixel Mapper Editor mit einem schwarzen Hintergrund. Wahlweise kann das Gerätelayout mit angezeigt werden, um genauer arbeiten zu können. Klicken Sie dazu im Kontext-Bereich auf [Fixture Overlay 50/50].



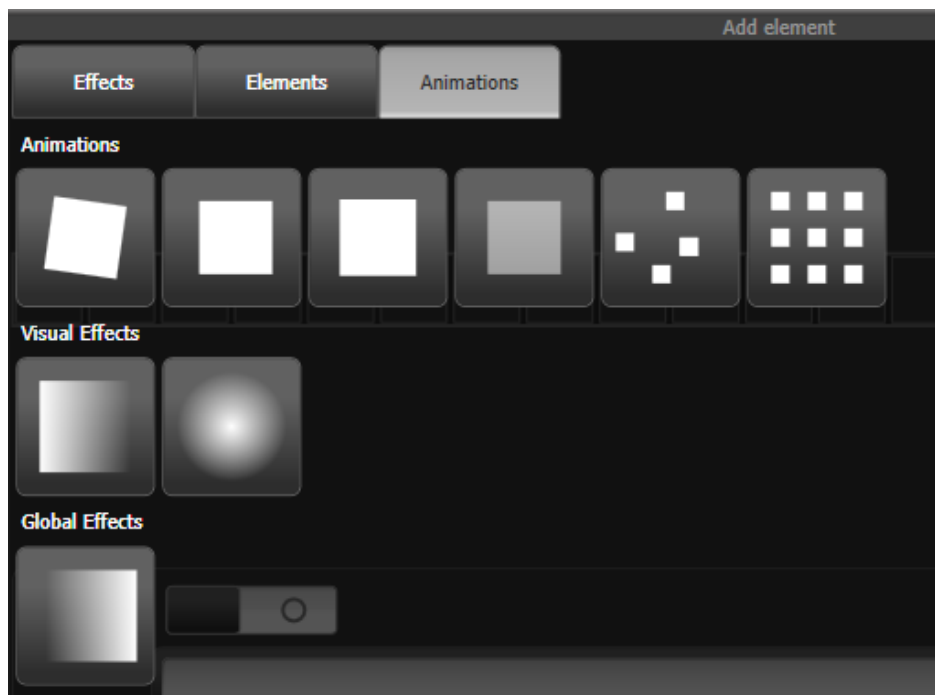
Klicken Sie unten auf die Schaltfläche [+], um einen Effekt zu erzeugen, und wählen Sie eine der verfügbaren Formen aus.

- Quadrat
- Kreis
- Dreieck

- Stern
- Propeller (Fan)
- Spirale
- Text
- Zeichnen (man kann auf dem Touchscreen zeichnen)
- Bild aus Datei (von der Festplatte oder einem USB-Stick)



Klicken Sie nochmals auf [+] und wählen Sie eine Animation (Bewegung). Damit wird der Effekt auf dem schwarzen Hintergrund animiert.



Folgende Animationen stehen zur Verfügung:

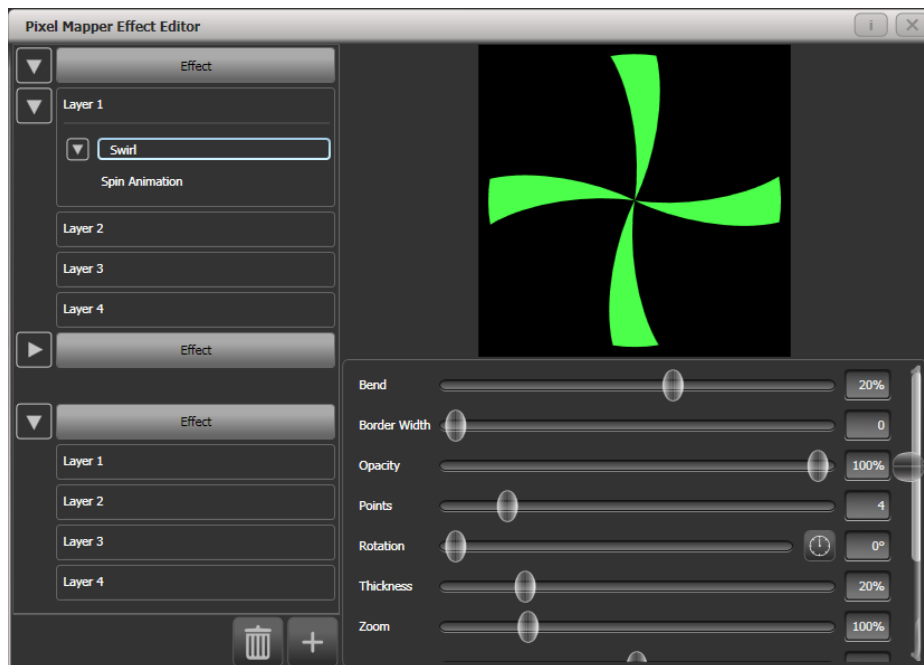
- Rotation
- Verschieben (lineare Bewegung)
- Zoom
- Einblenden/Fade (Opacity)
- Zufall/Random
- Grid Fit (genaues Einpassen der Elemente in das Raster)
- Linearer Verlauf
- Radialer Verlauf
- Motion Blur (Bewegungsunschärfe)

Sie können die Parameter des einzelnen Effekts ändern, indem Sie links auf den Namen des Effekts klicken. Abhängig vom Effekt werden verschiedene Schieberegler eingeblendet.

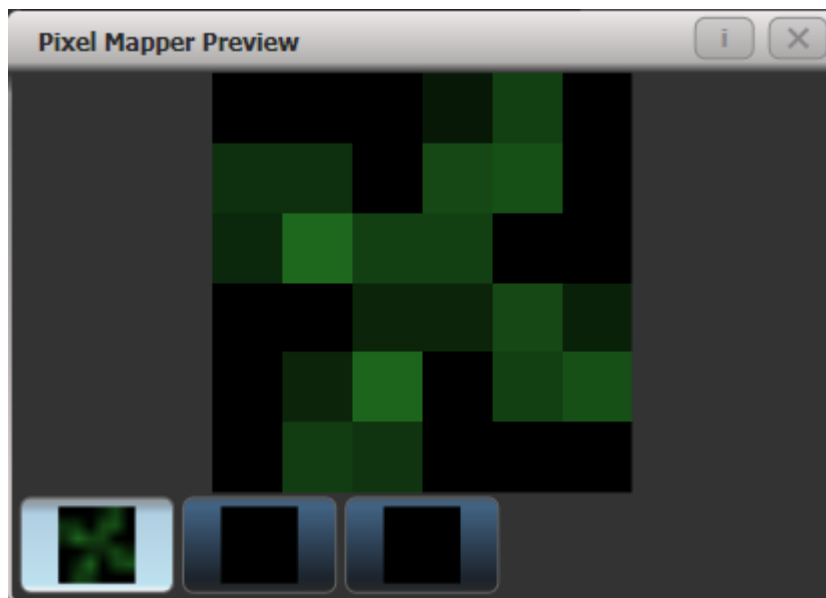
- Für das Einpassen ins Raster (Grid Fit) ist die Anzahl von Zeilen und Spalten anzugeben.
- Für die Verlaufs-Animationen stellen Sie den Start- und Endwert sowie den Versatz dazwischen ein. Mit Spread wählen Sie die Verlaufs-Kurve: Pad ist ein einfacher, einmaliger Verlauf. Reflect Ist ein Verlauf, der sich immer auf- und abbaut. Repeat schließlich ist eine Wiederholung in immer nur einer Richtung).

Zum Ändern der Farbe des Effekts klicken Sie auf den entsprechenden Layer.

Zum Ändern der Animation klicken Sie auf den Namen der Animation.



Zur Vorschau, wie der Effekt später aussehen wird, öffnen Sie das Fenster 'Pixel Mapper Preview' mit [Open Workspace Window] (,Fenster öffnen'), [Pixel Mapper Preview]. Eine Vorschau der laufenden Effekte erscheint; unten können Sie zwischen den einzelnen Animationen umschalten.



Wenn gewünscht, können mehrere Layer (Ebenen) miteinander kombiniert werden. Ist das gewünschte Ergebnis erzielt, so kann es als Cue gespeichert werden.



Sowohl beim Einstellen der Fader auf dem Bildschirm als auch beim Klicken und Ziehen lassen sich alternativ die Werte mit den Rädern oder den Zifferntasten eingeben. Um dies für einen Wert zu aktivieren, klicken Sie auf das Feld rechts, das den jeweiligen Wert zeigt. Mit einem Doppelklick kann man den Vorgabewert wiederherstellen, und mit [+/-] lässt sich der Wert invertieren.

- Die Reihenfolge der Layer lässt sich verändern, indem man zuerst auf den zu verschiebenden Layer klickt und dann unten die Schaltflächen 'Pfeil hoch'/'Pfeil runter' bedient.
- Layer, Elemente und Animationen lassen sich mit <Copy> und <Move> kopieren und verschieben: drücken Sie <Copy> (oder <Move>), dann das zu verschiebende/kopierende Element, und schließlich auf das gewünschte Ziel des Kopierens.
- Der Schalter 'Block Effect' erlaubt es, einen Pixelmapper-Effekt zu bauen, der andere laufende Pixelmapper-Effekte stoppt (je nach Priorität). Damit ähnelt die Wirkung dem Block Shape.

### 6.3.2 Masterregler für Pixelmapper-Layer

Jedem der vier Layer (Ebenen) des Pixelmappers kann ein Masterregler zugewiesen werden. Mit diesem kann der jeweilige Layer dann live gesteuert werden. Das Zuweisen erfolgt im System-Menü, [Assign Masters], [Pixel Mapper]. Daraufhin steuern die Masterregler die Sichtbarkeit des jeweiligen Layers.

Damit ist es möglich, Cues und Paletten zu erzeugen, die die Layer-Einstellungen von Effekten steuern, die in anderen Cues gespeichert sind.

Die Masterregler für die Layer müssen im Effekt-Editor aktiviert werden (separate Schaltfläche).

- Für Layer-Masterregler sind ggf. aktualisierte Personalities erforderlich.

## 6.4 Ändern von Shapes und Effekten

### 6.4.1 Ändern gespeicherter Shapes und Effekte

Shapes und Pixelmapper-Effekte, die bereits in Cues gespeichert sind, lassen sich über das Fenster 'Cue View' aufrufen und editieren.

Playback View - Cue 'Fast Dim Shape'										
	Delay In	Fade In	Fade Out	Fixture Overlap	MiD Delay	MiD Fade	Curve	View Cue	View Shape	View Pixel Effect
0	0	0	Disabled	100%	0	0	Linear	View	Dimmer Pulse 1:1	

Um die Parameter eines Shapes/Effektes anzuzeigen oder zu editieren, klicken Sie auf [View Shape] oder [View Pixel Effect]. Ist mehr als ein Shape/Effekt in dem Cue gespeichert, wird auf der Schaltfläche [...] angezeigt. Nach dem Anklicken öffnet sich ein entsprechendes Fenster (Shape View oder Pixelmapper Effect View), in dem alle enthaltenen Shapes/Effekte aufgeführt sind. Dort können Sie die gewünschten Änderungen vornehmen.

In den Fenstern 'Shape View' oder 'Effect View' lässt sich ferner mit [View Fixtures] eine Liste der enthaltenen Geräte anzeigen, die in dem Shape/Effekt enthalten sind.

## 6.4.2 Ändern aktuell laufender Shapes

Es lassen sich nur Shapes verändern, die sich im Programmierspeicher befinden – wird ein Shape einfach mit einem Cue gestartet, so erscheint er nicht in der Liste laufender Shapes. Um einen Shape in einem Cue zu ändern, laden Sie also zunächst den Cue per Include in den Programmierspeicher (siehe Abschnitt 7.3.4 S. 113).

Sind mehrere Shapes gleichzeitig im Programmierspeicher, so lässt sich der mit den Rädern zu steuernde mit Taste [Edit] auswählen.

- 
- 1> Wenn das Shape-Menü noch nicht aktiv ist, so wählen Sie [Shapes and Effects], dann [Shape Generator] aus dem Hauptmenü.
  - 2> Drücken Sie [Edit].
  - 3> Drücken Sie [Select shape].
  - 4> Bei den Multifunktionstasten erscheint eine Liste der laufenden Shapes.
  - 5> Betätigen Sie eine Taste, um den jeweiligen Shape auszuwählen. Der ausgewählte Shape wird hervorgehoben.
  - 6> Drücken Sie <Enter>, um zum Shape Generator-Menü zurückzukehren.
- 

- Läuft ein Shape mehrfach auf verschiedenen Geräten, so lässt sich jede laufende Kopie einzeln steuern.

## 6.4.3 Shapes neu synchronisieren

Mit der Option [Restart Shapes] im Shape-Editor werden alle gerade laufenden Shapes neu gestartet. Das ist sinnvoll, wenn mehrere Shapes miteinander synchronisiert werden sollen.

## 6.4.4 Ändern der Gerätereihenfolge eines Shapes

Die Art und Weise, wie ein Shape arbeitet, wird durch die Reihenfolge der Auswahl der Geräte bestimmt. Diese lässt sich später mit der Funktion [Fixture Order] im Menü [Edit] ändern. Die aktuelle Gerätereihenfolge wird auf den Geräte-Schaltflächen mit großen grünen Zahlen angezeigt. In Abschnitt 7.5.2 finden Sie weitere Informationen zum Ändern der Gerätereihenfolge.

## 6.4.5 Entfernen oder Hinzufügen von Geräten

Mit der Funktion [Add/Remove Fixtures] aus dem Menü [Edit] lassen Geräte aus einem Shape entfernen oder weitere Geräte hinzufügen; ebenso können Sie dazu die entsprechende Kontextfunktion aus dem Menü „Shapes Fixture View“ verwenden. Sämtliche bereits im Shape vorhandenen Geräte werden als Vorauswahl angeboten, und können dann einzeln ab- oder angewählt werden.

## 6.4.6 Einen Shape umkehren

Die Richtung eines Shapes lässt sich umkehren; dazu drückt man im `Shape`-Menü auf [Reverse Selected Fixtures]. Dadurch wird der Shape für die ausgewählten Geräte umgekehrt; damit lassen sich Abläufe gezielt nur für einzelne – oder aber alle – Geräte umkehren.

## 6.4.7 Löschen von Shapes

Ein laufender Shape lässt sich ganz einfach löschen: dazu drücken Sie [Delete] aus dem `Shape`-Menü, und wählen den zu löschenden Shape mit der entsprechenden Multifunktionstaste.

## 6.5 Spezielle Optionen

### 6.5.1 Shapes im Fadermodus

Ist ein Shape in einem Cue gespeichert, so lässt sich die Art und Weise, wie der Shape eingeblendet wird, mit [Edit Times] und den Playback-Optionen einstellen.

Um die Größe/Geschwindigkeit abhängig vom Fader zu machen, drücken Sie im Hauptmenü [Playback Options] und wählen dann den Speicherplatz (Cue) aus, in dem der Shape enthalten ist.

Mit den Funktionstasten [Fader] [Shape Size] und [Fader] [Shape Speed] können Sie Größe bzw. Geschwindigkeit auf 'fixed' (fest) oder 'on fader' (faderabhängig) stellen. Ebenso lässt sich ein Speed Master oder Size Master zuweisen, siehe Abschnitt 7.2.5 S. 108.



Wenn Sie Dimmershapes verwenden, stellen Sie die entsprechenden Playbacks auf [Shape Size on Fader], damit der Shape eingeblendet wird. Anderenfalls würde der Shape mit 100% starten, sobald der Regler den Triggerpunkt überfährt. Ab Version 9 ist das die Vorgabe-Einstellung.

Um eine feste Einfadezeit einzustellen, drücken Sie [Edit Times], wählen das Playback aus, und geben die gewünschte Fade/Delay-Zeit ein.

Der Fade-Modus für Playbacks kann auf 0 (einfaden), 1 (ein- und ausfaden) oder 3 (crossfade) gestellt werden. Bei Mode 2 hängt die Fadezeit von der Reglerstellung ab; es empfiehlt sich also, wenn Shapes reglerabhängig sind, das Playback nicht im Mode 2 zu verwenden.

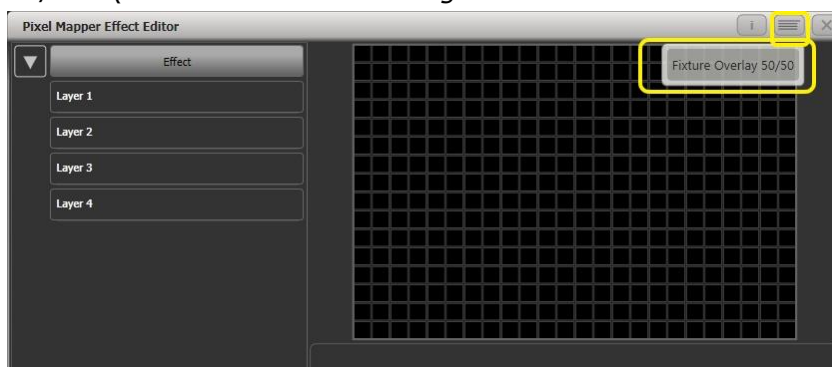
Wird eine neuer Cue aufgerufen, der die gleichen Attribute steuert (etwa ein zweiter Shape auf den gleichen Geräten, die in dem vorherigen Cue bereits mit einem Shape gesteuert werden), so wird vom bereits laufenden auf den neuen Shape übergeblendet.

## 6.6 Pixelmapper - Beispiele

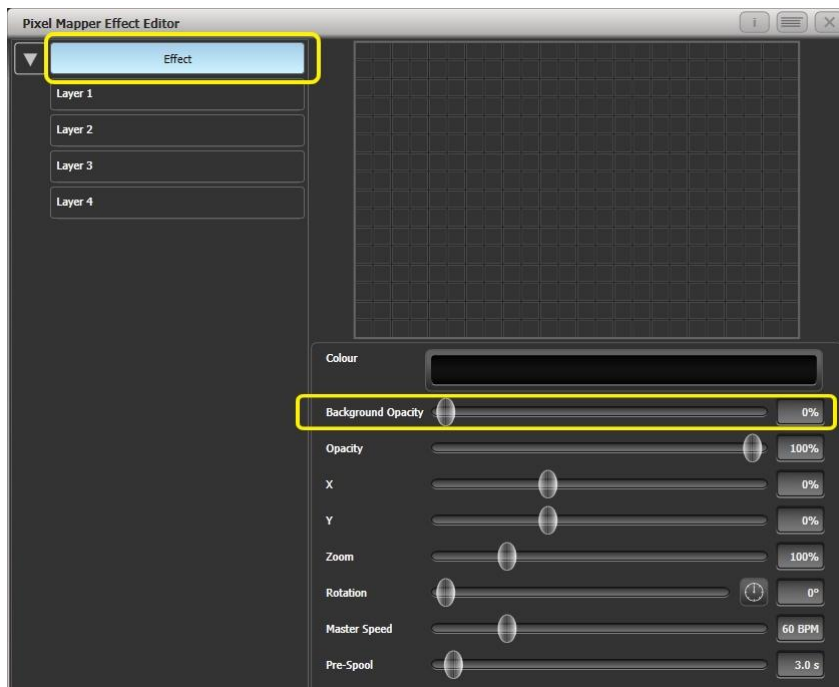
### 6.6.1 Zufallseffekte

In diesem Beispiel wird die Matrixengine genutzt, um auf mehreren Dimmern einen Zufallseffekt zu erzeugen. Dieser Effekt überlagert anderweitig für die Dimmer eingestellte Pegel.

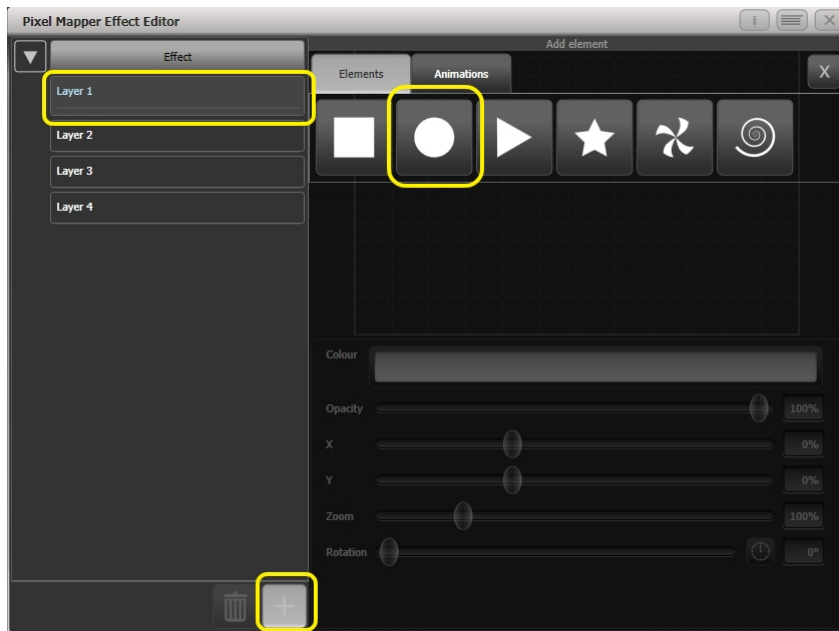
- 1> Zunächst müssen die betreffenden Dimmer in einer Gruppe zusammengefasst werden.
- 2> Als nächstes muss das Layout der Geräte in dieser Gruppe entsprechend eingestellt werden (mit [Shapes And Effects]/[Pixel Mapper]/[Edit Group Layout]/Gruppe auswählen)
- 3> Erstellen Sie nun einen Effekt: wählen Sie die Gruppe aus und klicken Sie [Shapes And Effects]/[Pixel Mapper]/[Create Effect]
- 4> Im Effekt-Editor schalten Sie die Option 'Fixture Overlay' auf 'Fixture Overlay 50/50'. (Damit sieht man das Ergebnis direkt beim Erstellen des Effekts.)



- 5> Wählen Sie [Effect] und stellen 'Background Opacity' auf 0%. (Damit überlagert der Effekt alle anderen Werte.)

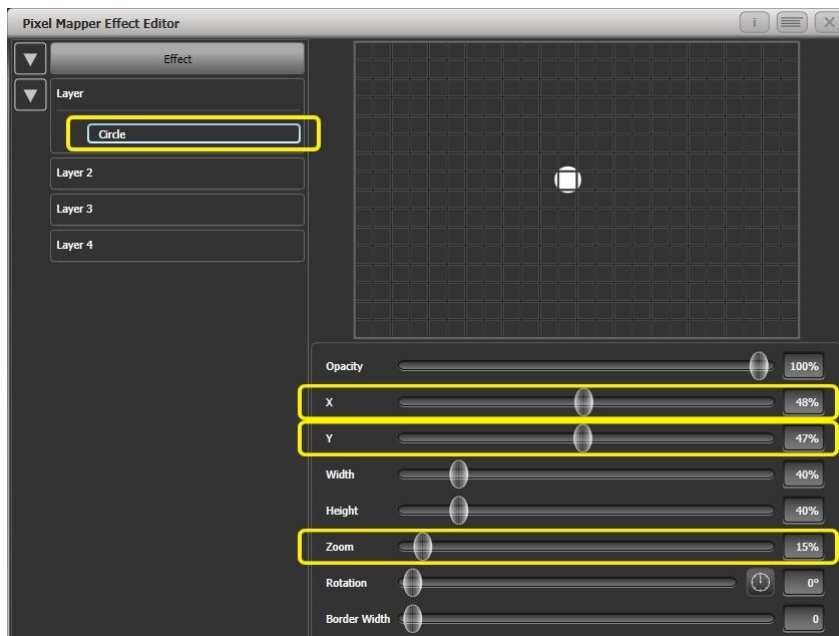


6> Wählen Sie [Layer 1], klicken auf [+] am unteren Rand des Bildschirms, und wählen Sie als Form den Kreis.

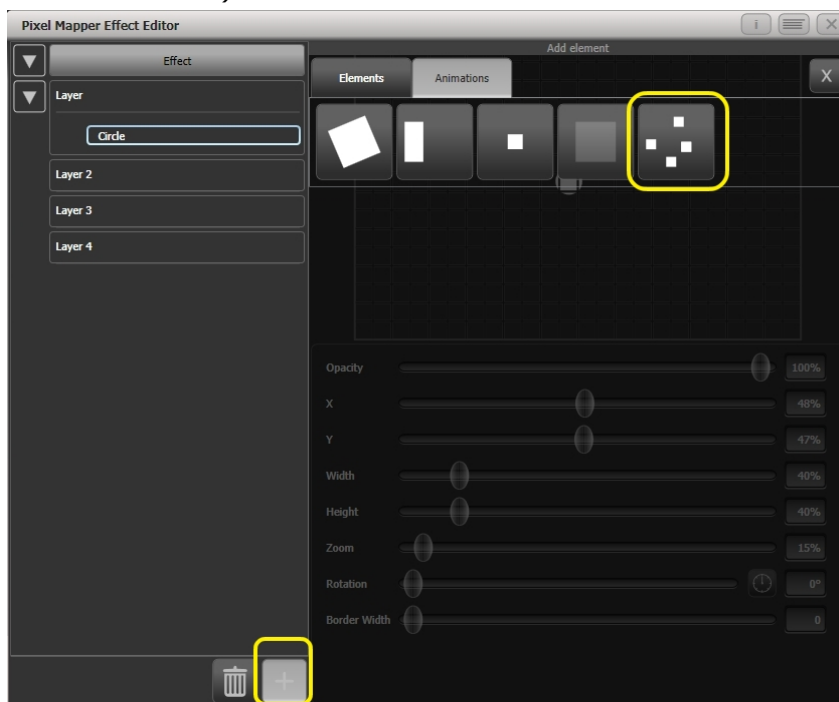


7> Stellen Sie 'Zoom' so ein, dass etwa eine Zelle vom Kreis bedeckt wird. Ebenso kann man dies mit 'Width' und 'Height' erreichen. Schieben Sie den Kreis dann mit 'X' und 'Y' etwa in die Mitte der Fläche.

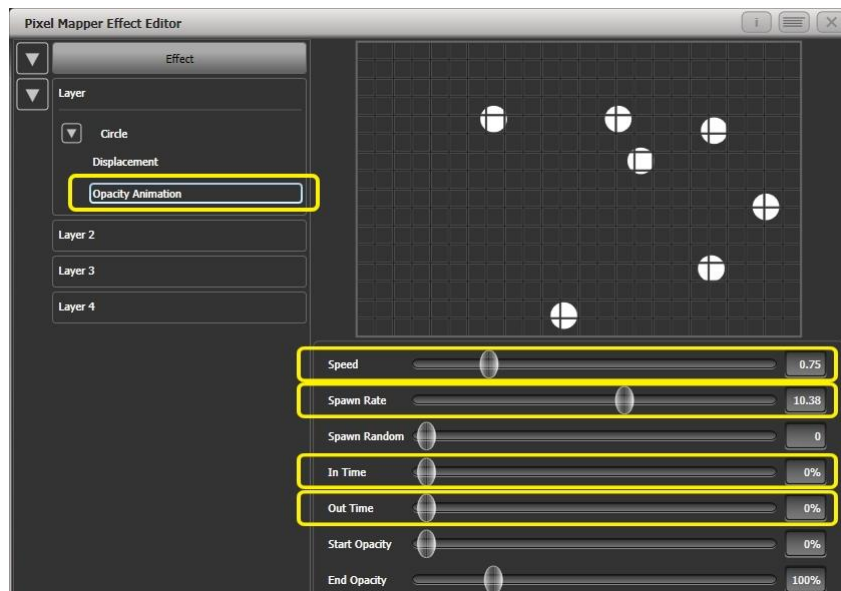




- 8> Klicken Sie wieder auf [+] und wählen Sie als Animation 'zufällige Position' (dargestellt durch mehrere kleine Blöcke). (Achtung: bis jetzt ist noch kein Effekt zu sehen.)



- 9> Klicken Sie [+] und wählen Sie diesmal 'Opacity' als Effekt (dargestellt als teilweise sichtbarer Block).  
Damit wird die Zufalls-Animation auf 'Opacity' angewendet, so dass diese jeweils an einer zufälligen Stelle gerendert wird.  
Stellen Sie 'In Time' und 'Out Time' auf 0%, um nicht jeweils ein- und auszublenden, sondern hart zu schalten.  
Machen Sie den Effekt nun mit 'Speed' schneller, und verändern Sie die Häufigkeit mit 'Spawn Rate' (für Effekte mit solch kleinen Elementen bieten sich hohe Spawn Rates an.)



10> Speichern Sie das Ergebnis als Cue.

### 6.6.2 Effekte und Layer kombinieren

In diesem Beispiel wird ein diagonaler Wisch-Effekt mit einem rotierenden roten 'Propeller' erstellt.

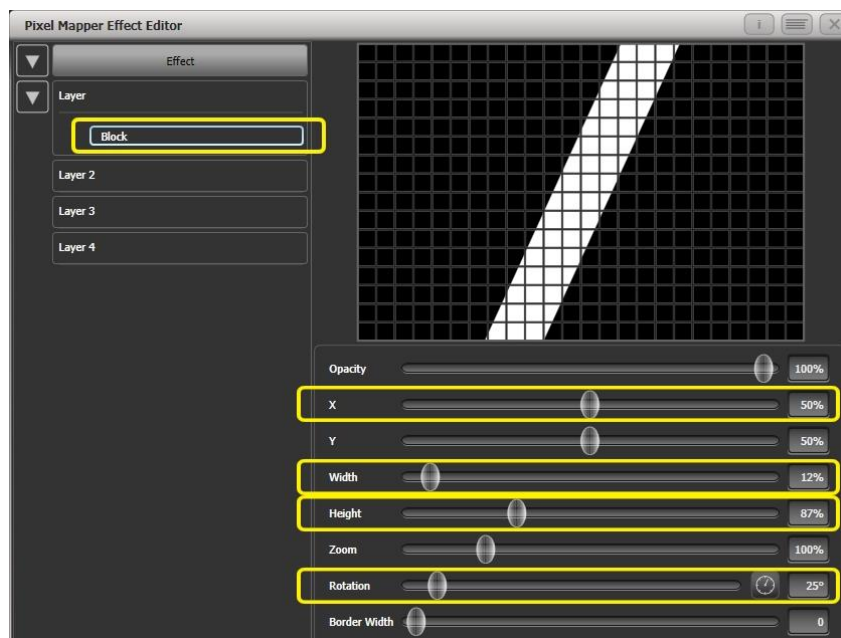
- 1> Erstellen Sie ein Gruppe von Geräten und legen Sie das Layout wie im vorigen Beispiel beschrieben fest.
- 2> Starten Sie den Effekt-Editor mit [Shapes And Effects]/[Pixel Mapper]/[Create Effect]
- 3> Wählen Sie [Layer 1], klicken auf das [+] unten links und wählen den Block als grafisches Element.

Stellen Sie die Rotation auf ca. 25° nach rechts ein.

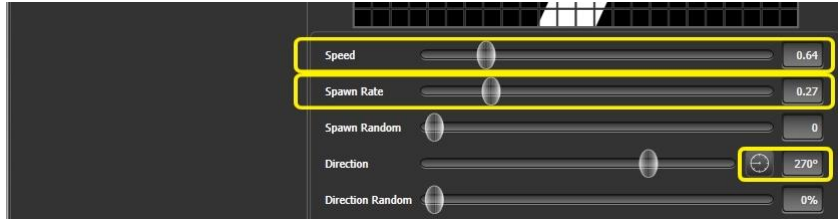
Machen Sie den Block mit ‚Width‘ schmaler.

Verändern Sie die Höhe (‚height‘) so, dass der Block das gesamte Fenster von unten bis oben füllt.

Ziehen Sie den Regler ‚X‘ (für horizontale Position) soweit nach links, dass der Block gerade nicht mehr im Bild erscheint.



- 4> Klicken Sie wieder auf [+] und wählen Sie als Animation 'Verschiebung' (dargestellt als von links nach rechts sich bewogender Block). Rechts neben dem Regler 'Direction' (Richtung) befindet sich ein kleiner Kompass. Klicken Sie 4x darauf und stellen damit die Richtung auf 270° ein (die Grundeinstellung ist 90°, also links -> rechts; da wir den Block aber rechts aus dem Bild geschoben haben, muss die Richtung diesmal 270° sein. Der Kompass schaltet in 45°-Schritten um).



Verringern Sie die 'Spawn Rate', bis nur noch ein Streifen auf der Fläche zu sehen ist. Für solche Effekte ist eine typische Spawn Rate etwa 0,2. Ebenso möchten Sie vielleicht die Geschwindigkeit ('Speed') etwas reduzieren – zum Einstellen der Spawn Rate wiederum ist vorübergehend eine höhere Geschwindigkeit sinnvoll.

- 5> Klicken Sie auf [Layer 2], dann auf [+], und wählen Sie den stilisierten Propeller.

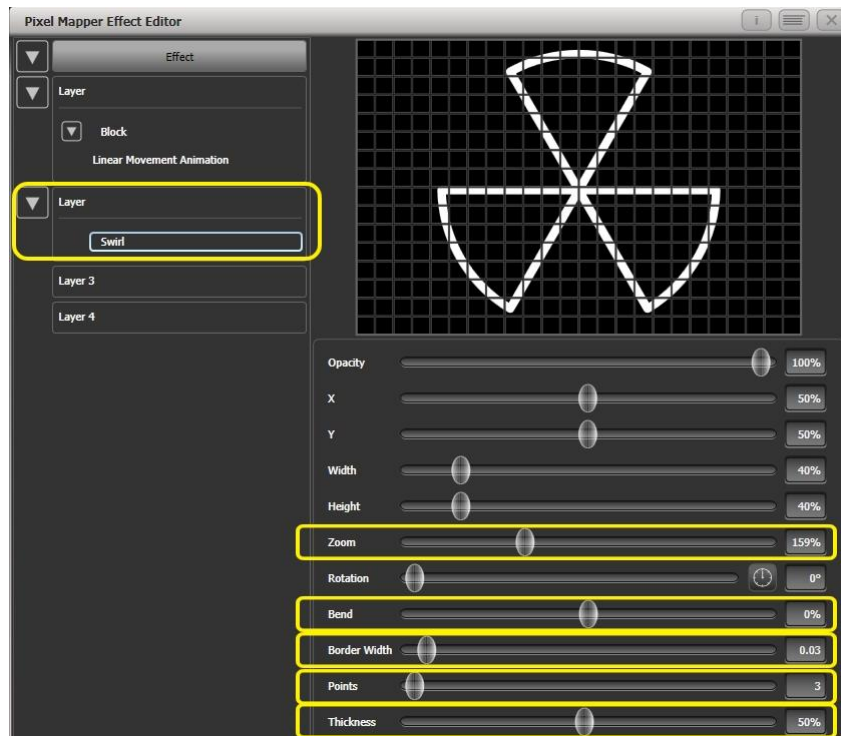
Stellen Sie den Zoom so ein, dass die Grafik die gesamte Fläche füllt.

Stellen Sie 'Bend' auf 0%, so dass die Flügel gerade sind.

Stellen Sie 'Points' auf 3 (das ist der Minimalwert) – so erhalten Sie einen 3-flügeligen Propeller.

Stellen Sie 'Thickness' auf 50% - so erhalten Sie gleichmäßig breite Segmente und Lücken.

Stellen Sie 'Border Width' auf einen kleinen Wert, so dass nur schmale Kanten gezeigt werden.

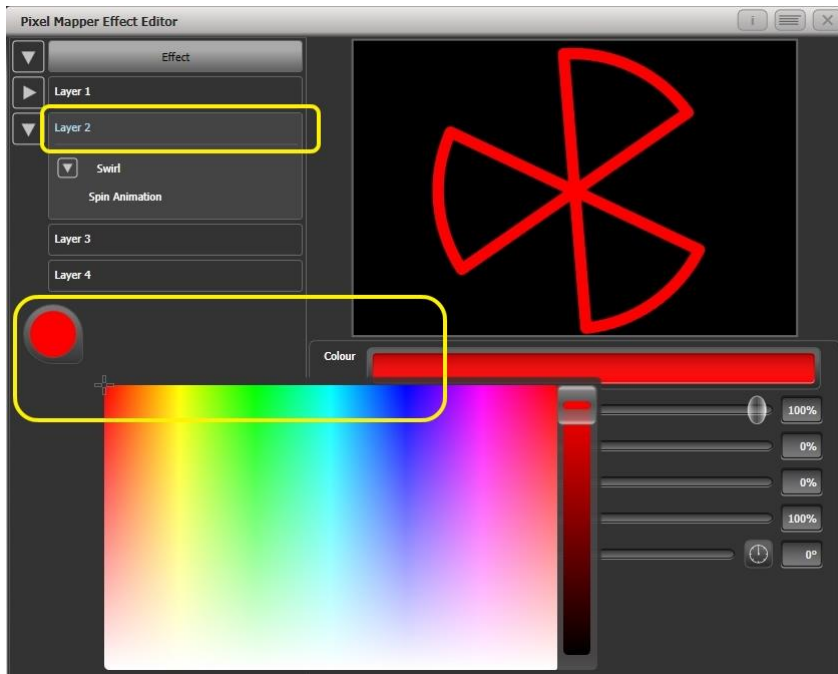


- 6> Klicken Sie auf [+] und fügen Sie eine Rotations-Animation hinzu. Verringern Sie die Geschwindigkeit.

- 7> Klicken Sie auf die Titelleiste des Layers ('Layer 2'), um die Layer-Steuerung einzublenden.

Klicken Sie nun auf den Farbbalken, um den Colourpicker zu öffnen.

*Im Colourpicker klicken Sie oben links für ein kräftiges Rot.*



8> *Klicken Sie auf 'Effect' ganz oben links für die Globalsteuerung. Stellen Sie 'Pre Spool' auf 0s (ganz links) – damit beginnt der Wischeffekt außerhalb, wie gewünscht.*

9> *Speichern Sie dies als Cue.*

- Diese Beispiel verdeutlicht, wie mehrere Layer miteinander kombiniert werden: ein Layer mit einer höheren Nummer ist dabei im Vordergrund. Daher erscheint der 'rote Propeller' auf/vor dem weißen 'Wischeffekt'.



### 6.6.3 Kreative Geräte-Layouts

Da jede Gerätegruppe ein anderes Layout haben kann, ist es auch sehr einfach möglich, die gleichen Geräte in mehreren Gruppen mit unterschiedlicher Anordnung zu arrangieren.

Damit lassen sich schnell und einfach interessante Effekte erzielen.

#### Beispiel 1: Gerade/ungerade

- 1> *Wählen Sie die betreffenden Geräte aus.*
- 2> *Drücken Sie <All>, um nach Muster auszuwählen.*

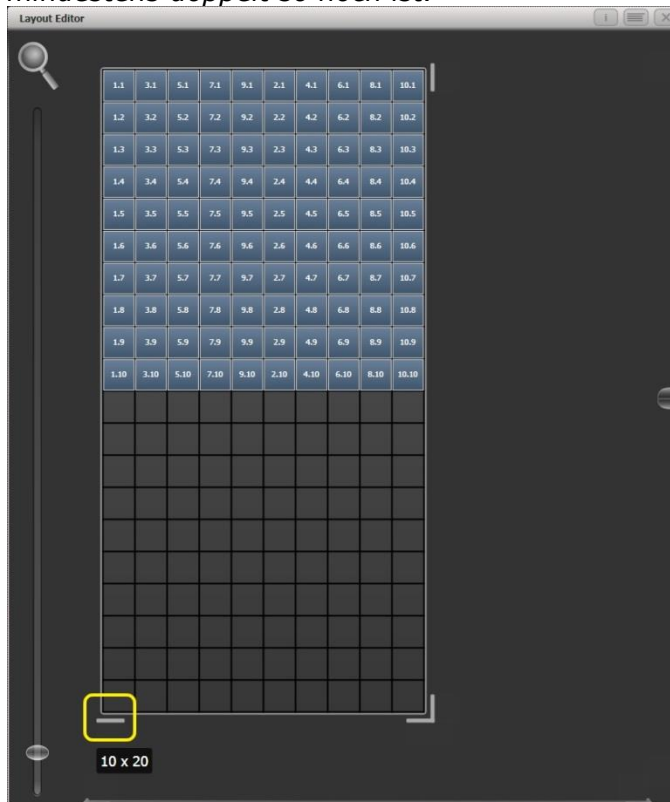
- 3> Wählen Sie mit [Odd] alle ungeraden Geräte aus.
- 4> Speichern Sie die Auswahl in eine Gruppe.
- 5> Drücken Sie <Fix+1> (oder <Next>). (Damit werden alle geraden Geräte angewählt.)
- 6> Speichern Sie die Auswahl mittels 'Merge' (Kombinieren/Verschmelzen) in die gleiche Gruppe.
- 7> Öffnen Sie den Layout-Editor ([Shapes And Effects]/[Pixel Mapper]/[Edit Group Layout]/(select group)).

Durch die beschriebene Vorgehensweise wurde mit wenigen Klicks ein Layout erstellt, bei dem alle ungeraden Geräte links und alle geraden Geräte rechts angeordnet sind.

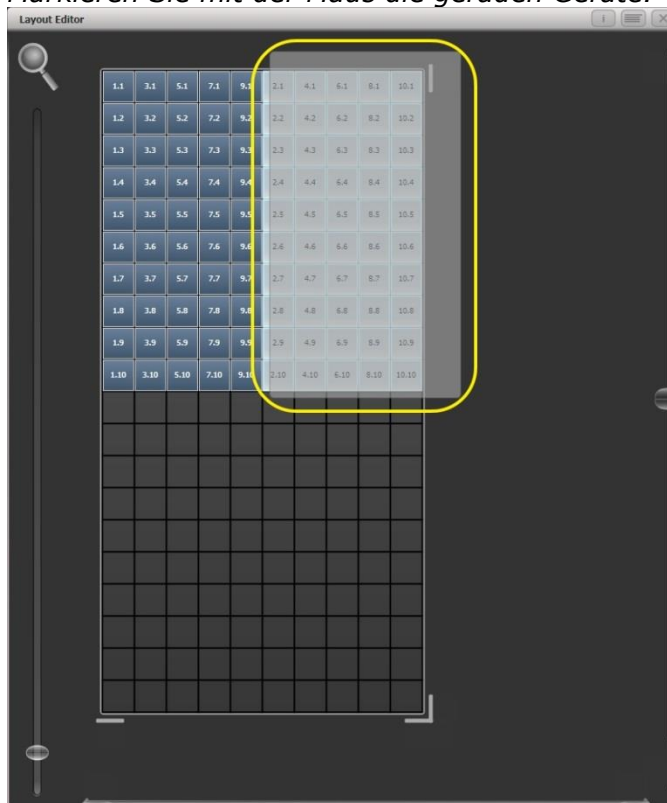
Diese Anordnung kann bereits ohne weitere Änderungen für schöne Effekte verwendet werden. So wird z.B. ein Block mit Bewegung links-rechts nacheinander erst über die ungeraden und dann über die geraden Geräte geblendet.

Eine weitere – ähnliche – Anwendung wäre das Erstellen eines Kaskadier-Effektes:

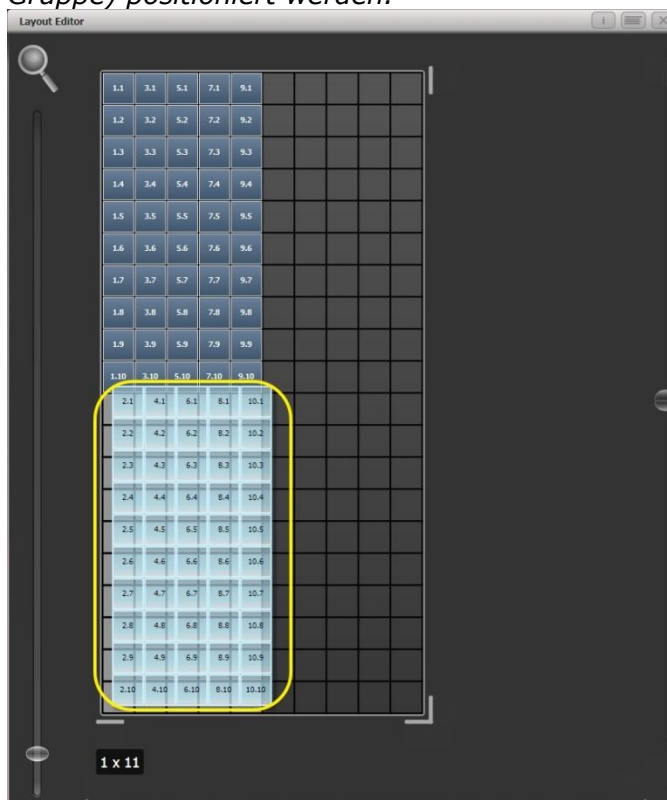
- 1> Verändern Sie mit 'Resize' (unterer Rand) die Größe des Gitters, so dass es mindestens doppelt so hoch ist.



2> Markieren Sie mit der Maus die geraden Geräte.



3> Ziehen Sie die Geräte so, dass Sie direkt unter den ungeraden (der linken Gruppe) positioniert werden.



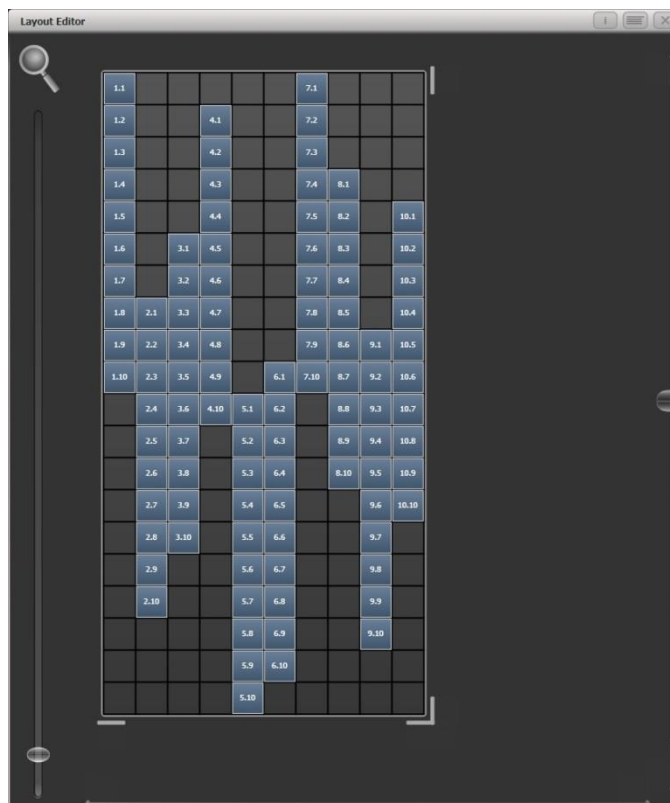
4> Wählen Sie 'Crop Grid' aus dem Kontextmenü, um die nicht verwendete Fläche zu entfernen.

Erstellt man nun ein Block-Element, welches senkrecht von oben nach unten läuft, so wird dieses vertikal erst auf die ungeraden und danach auf die geraden Geräte abgebildet.

## Beispiel 2 – Pseudo-Zufallsfolge

- 1> Wählen Sie die betreffenden Geräte aus und erstellen Sie eine Gruppe.
- 2> Öffnen Sie den Layout-Editor.
- 3> Bringen Sie mit dem Anfasser am unteren Rand das Gitter auf mindestens die doppelte Höhe.  
Mittels der Zoomfunktion am linken Rand wird das exakte Anordnen deutlich vereinfacht. Klicken Sie auf die stilisierte Lupe, um schnell hinein- und herauszuzoomen.
- 4> Wählen Sie die Gruppe nochmals an; damit werden sämtliche enthaltenen Geräte angewählt.
- 5> Drücken Sie auf <+1>, um das erste Gerät anzuwählen.
- 6> Verschieben Sie das Gerät mit den Rädern auf eine neue Position.

Wiederholen Sie Schritt 4 und 5, bis alle Geräte auf unterschiedlichen Positionen – insbesondere Höhen – sind.



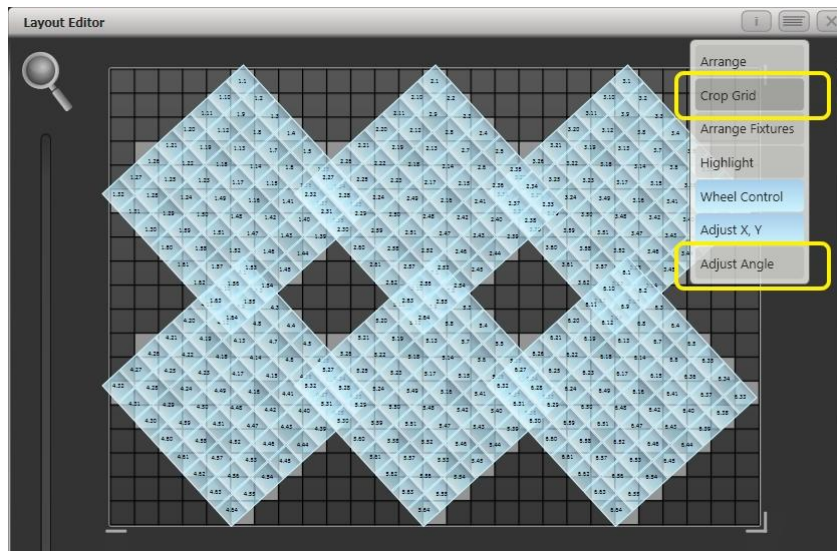
Erstellen Sie nun einen Effekt auf dieser Gruppe, so erscheint das Ergebnis zufällig. Dabei lassen sich Details jederzeit durch Ändern des Layouts anpassen.

## Beispiel 3 – Winkel (oder 'wenn einfach grade einfach langweilig ist'):

Mitunter werden Geräte absichtlich schräg oder aufgehängt. Die Software startet zwar mit der Annahme einer rechtwinkligen Anordnung, kann aber auch gewinkelte Aufbauten passend darstellen.

- 1> Wählen Sie die Geräte aus und erstellen Sie eine Gruppe.
- 2> Öffnen Sie den Layout-Editor.
- 3> Wählen Sie das/die Gerät(e), die Sie drehen möchten, und ändern Sie den Winkel mit dem betreffenden Rad (die Zuordnung der Räder lässt sich mit der Option 'Wheel Control' einstellen; beim Pearl Expert kann darüber hinaus zwischen 'Adjust Angle' und 'Adjust X, Y' umgeschaltet werden).





Hinter den nun gedrehten Zellen wird die ursprüngliche Anordnung hellgrau eingeblendet.

Wurde versehentlich ein Gerät komplett außerhalb des Bereiches verschoben, so lässt sich mit der Kontext-Option 'Crop Grid' das Gitter anpassen, so dass man wieder Zugriff auf alle Geräte hat.

#### 6.6.4 Weitere Werkzeuge des Layout-Editors

Im Layout-Editor gibt es einige Werkzeuge, die das Arbeiten deutlich vereinfachen.

##### Kontextmenü 'Arrange Fixtures'

Damit lassen sich sehr schnell viele Geräte definiert anordnen. Um z.B. 20 RGB-Geräte in 4 Säulen à 5 Geräte anzuordnen, gehen Sie wie folgt vor:

- 1> Wählen Sie die Geräte aus und erstellen Sie eine Gruppe.
- 2> Öffnen Sie den Layout-Editor.
- 3> Wählen Sie 'Arrange Fixtures' aus dem Kontext-Menü.
- 4> Wählen Sie die Option [Height] und geben Sie <5> ein (die Breits wird automatisch berechnet).
- 5> Aktivieren Sie [Crop Grid to fixtures] – damit wird die Größe der gesamten Darstellung automatisch angepasst.
- 6> Schalten Sie [Arrange in...] je nach Adressierung auf 'Columns' oder 'Rows'. 'Rows' ordnet die Geräte horizontal (links-rechts) an, 'Columns' ordnet sie vertikal an (von oben nach unten).
- 7> Mit der Option [Shape] können die Zellen/Geräte in einem Rechteck, Oval oder Dreieck angeordnet werden.
- 8> Bestätigen Sie die Einstellungen mit [OK].

##### Kontextmenü 'Highlight'

Mit dieser Option werden gerade angewählte Geräte hervorgehoben. Damit sieht man, welches Gerät man gerade im Layout bearbeitet.

##### Kontextmenü 'Arrange/Select Only'

Ist diese Option auf 'Select Only' gesetzt, so sind die Positionen der Geräte fixiert, und Drag-and-Drop ist deaktiviert. Damit kann man diese Funktion nutzen, um Geräte auszuwählen, ohne versehentlich die Position zu verändern.

Stellt man umgekehrt fest, dass sich Positionen plötzlich nicht mehr verändern lassen, so ist sicherlich diese Option aktiviert worden.



Davon unabhängig ist die Steuerung über der Räder (X, Y, Angle) immer verfügbar.

### Kontextmenü 'Wheels Move Full Pixel/Sub Pixel'

Damit können Geräte mittels der Wheels über Pixelgrenzen übergreifend positioniert werden. Mit der Option Snap wird das Gerät auf die nächstgelegene Zelle zentriert.

### Kontextmenü 'Wheels Rotate Individual Fixtures/Selection'

Hier wählt man, ob die komplette Auswahl um ihr Zentrum rotiert werden soll, oder jedes gewählte Gerät einzeln um sein Zentrum.

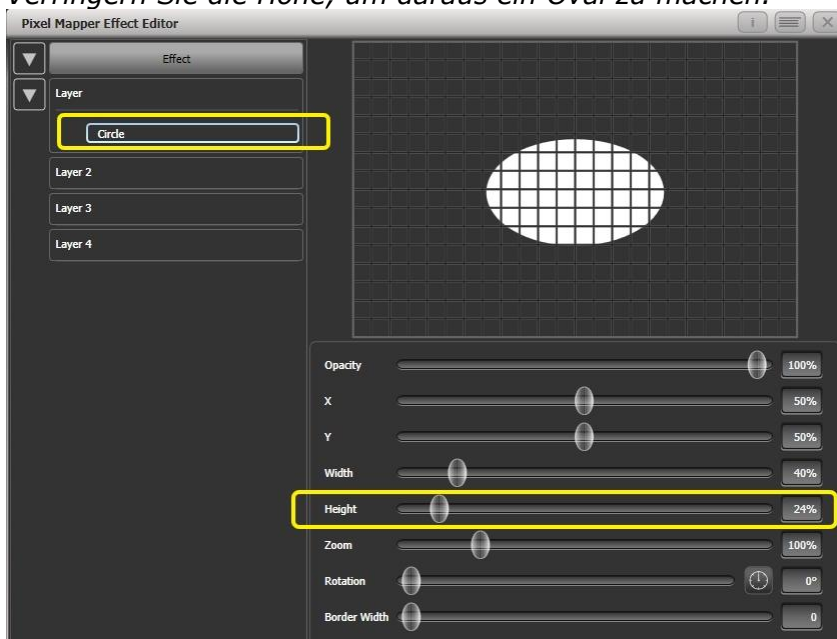
## 6.6.5 Reihenfolge und Priorität beim Abruf

Angenommen, Sie haben auf einem Speicherplatz ein pulsierendes weißes Oval, und auf einem anderen eine blaue Spirale erstellt. Normalerweise wird das Ergebnis jeweils anders sein, abhängig von der Reihenfolge, in der die Cues gestartet werden. Aber mit der Vergabe von Prioritäten lässt sich jedes Mal das gleiche Ergebnis erzielen.

Zum Erstellen des ersten Effekts:

- 1> Wählen Sie eine Gruppe mit entsprechendem Layout, und starten Sie den Effekt-Editor mit [Create Effect].
- 2> Wählen Sie links oben [Effect] für die globale Steuerung, und stellen Sie 'Background Opacity' auf 0. (Damit kann dieser Effekt immer zum Überlagern anderer Effekte verwendet werden).
- 3> Klicken Sie 2x auf [Layer 1] (oder klicken Sie auf [+]), und wählen Sie den Kreis als Element.

Verringern Sie die Höhe, um daraus ein Oval zu machen.



- 4> Klicken Sie 2x auf [Circle] (oder klicken Sie auf [+]) und wählen Sie die Zoom-Animation.

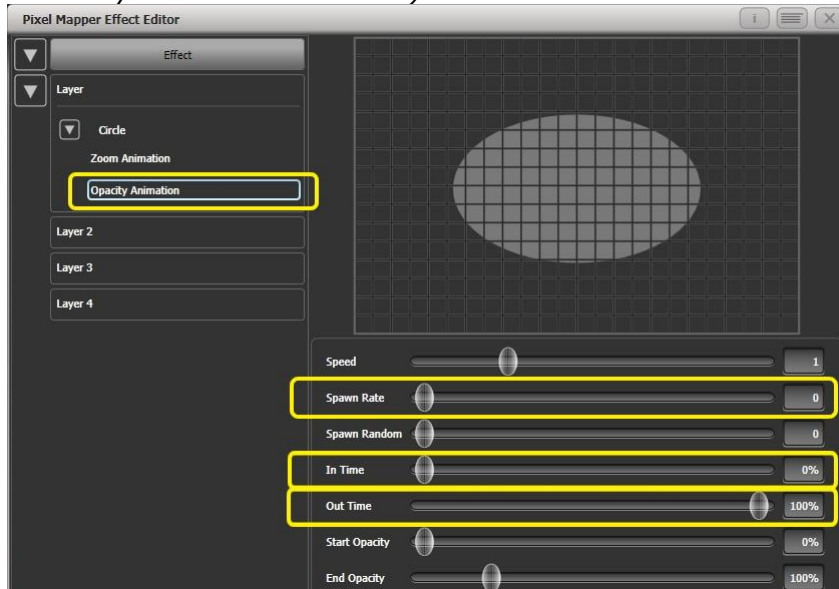
Stellen Sie 'In Time' auf 0 und 'Out Time' auf 100%. (Damit beginnt der Effekt groß und endet klein – ein gleiches Ergebnis ließe sich erzielen, wenn man 'Start Zoom' größer als 'End Zoom' macht).

Vergrößern Sie 'End Zoom', bis das Oval die ganze Fläche zu füllen beginnt.

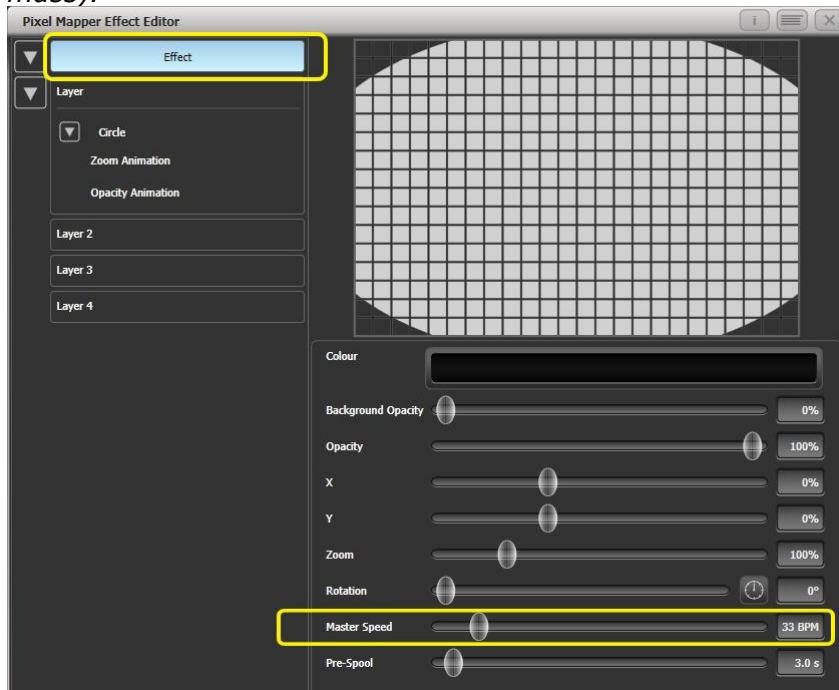
- 5> Klicken Sie 2x auf [Zoom Animation] (oder klicken Sie auf [+]) und wählen Sie die Animation ,Opacity'.

Reduzieren Sie 'Spawn Rate' auf 0. (Damit wirkt Opacity nur auf die Zoom-Animation.)

Stellen Sie 'In Time' auf 0 und 'Out Time' auf 100. (Damit beginnt der Effekt schlagartig und blendet beim Verkleinern aus. Wie beim Zoom beschrieben lässt sich ein ähnliches Ergebnis durch Invertieren der Werte für Start/End Opacity erzielen. Stellt man diese Werte auf mehr als 100%, so ergibt sich ein Delay for dem Ausblenden).



- 6> Klicken Sie wieder auf [Effect] und stellen 'Master Speed' nach Belieben ein. (Durch Verwenden der globalen Geschwindigkeit werden beide Animationen gleichermaßen beeinflusst, so dass man sie nicht manuell synchronisieren muss).



- 7> Speichern Sie den Effekt als Cue.

Erstellen des zweiten Effektes:

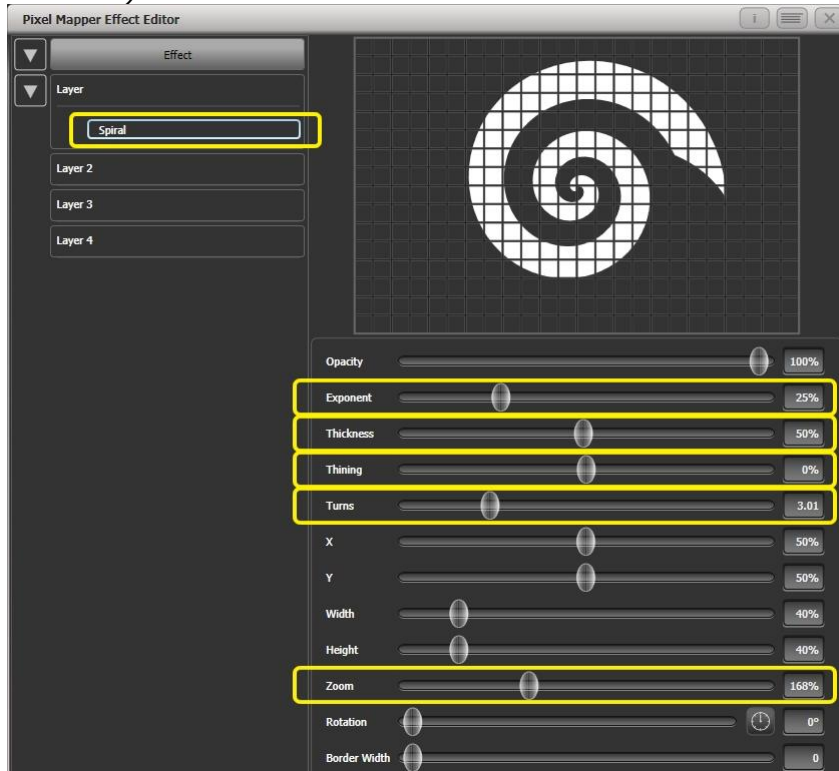
- 1> Wählen Sie die gleiche Gruppe wie vorher und starten Sie den Effekt-Editor mit [Create Effect].
- 2> Klicken Sie auf [Effect] und stellen Sie 'Background Opacity' auf 0.
- 3> Klicken Sie auf [Layer 1] und fügen diesmal ein Spiral-Element hinzu. Vergrößern Sie mit 'Zoom' die Darstellung.

Stellen Sie 'Thinning' auf 0%. (Damit bleibt die Spirallinie von innen bis außen gleich dick. Negative Werte machen die Linie innen dicker und außen dünner, positive Werte arbeiten umgekehrt).

Verändern Sie 'Turns', so dass es ein kräftigerer Effekt wird. Eine Einstellung von etwa 3 sollte ein gutes Ergebnis liefern.

Stellen Sie 'Thickness' auf 50%, um stärkere Linien zu erhalten.

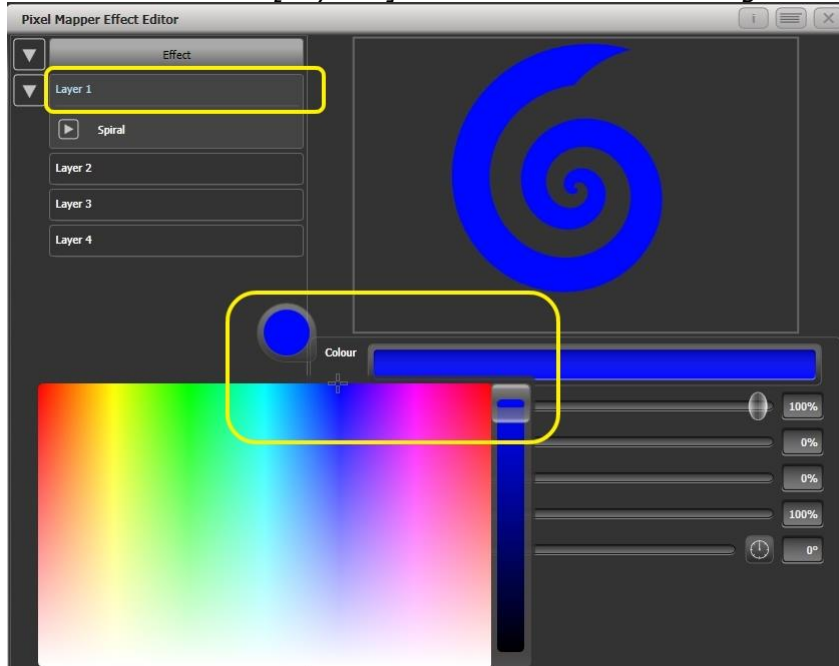
Stellen Sie 'Exponent' auf etwa 25%. (Damit 'öffnet' sich die Spirale schneller).



4> Fügen Sie eine Drehung als Animation hinzu (Spin).

Für wirklich psychedelische Effekte erhöhen Sie die Geschwindigkeit...

5> Klicken Sie nun auf [Layer 1] und wählen Sie ein kräftiges Blau als Farbe.



6> Speichern Sie das als Cue.

Probieren Sie nun aus, wie sich beide Cues miteinander kombinieren lassen:

- Starten Sie als erstes die blaue Spirale.
- Starten Sie nun dazu das weiße Oval.

Sie werden feststellen, dass das weiße Oval eine höhere Priorität als die Spirale hat; diese erscheint nur, sobald das Oval kleiner wird bzw. ausblendet.

- Blenden Sie beide Cues aus.
- Starten Sie nun als erstes das weiße Oval.
- Starten Sie dazu die blaue Spirale.

Diesmal hat die blaue Spirale eine höhere Priorität und ist folglich im Vordergrund. Das liegt daran, dass die Effekte der LTP-Regel folgen, d.h. der zuletzt gestartete Effekt hat Priorität.

Um sicherzustellen, dass die blaue Spirale immer im Vordergrund erscheint, vergeben Sie dieser eine höhere Priorität:

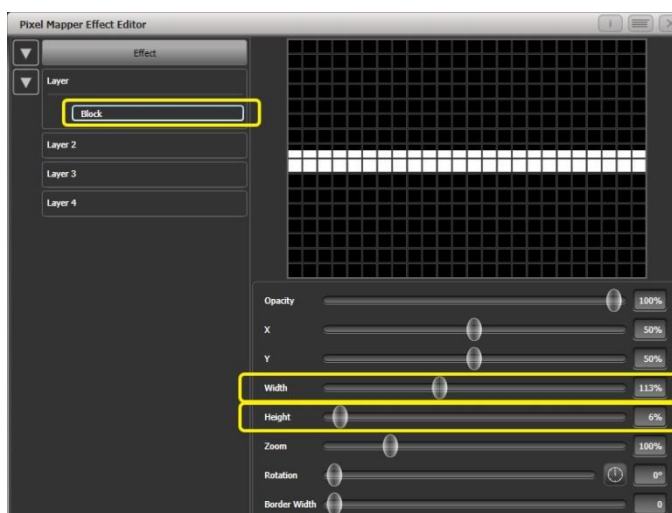
- Beenden Sie beide Cues.
- Klicken Sie auf [Playback Options] und wählen den Speicherplatz mit der blauen Spirale.
- Klicken Sie auf [Previous] oder [Next], bis der Eintrag [Priority Normal] bei den Kontext-Tasten erscheint. Ändern Sie diesen Eintrag mit der betreffenden Taste auf [Priority High].
- Starten Sie nun testweise erst die blaue Spirale, gefolgt vom weißen Oval.

Obwohl die Cues in der gleichen Reihenfolge wie im ersten Versuch gestartet wurden, erscheint nun die blaue Spirale immer im Vordergrund.

### 6.6.6 Verlagerung und Layer-Eigenschaften

In diesem Beispiel erstellen wir zufällig blinkende Streifen und nutzen die globale Steuerung, um Einstellungen für den gesamten Effekt vorzunehmen.

- 1> Erstellen Sie eine Gruppe und passen Sie das Layout wie vorstehend beschrieben an.
- 2> Wählen Sie die Gruppe, und beginnen Sie einen Effekt zu erstellen.
- 3> Wählen Sie [Layer 1] und fügen ein Block-Element hinzu.
- 4> Stellen Sie Breite und Höhe ('Width', 'Height') so ein, dass sich ein Streifen ergibt, der horizontal über das gesamte Gitter reicht und mindestens eine Zelle hoch ist.

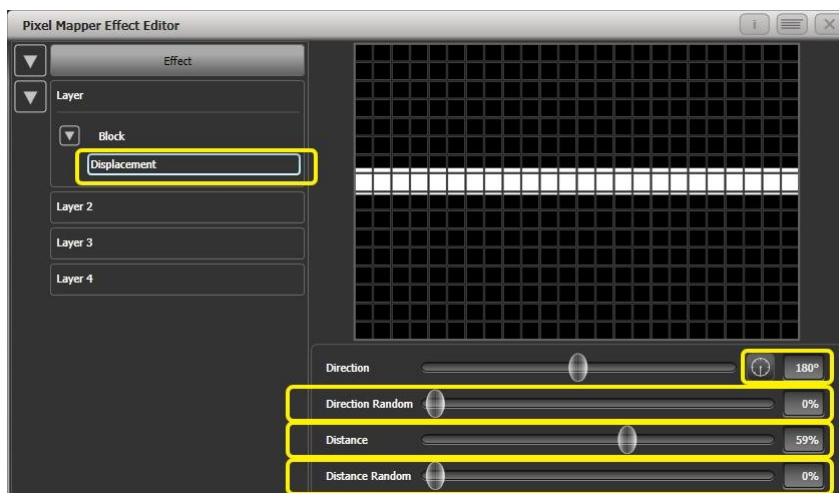


- 5> Stellen Sie nun Y so ein, dass der Streifen gerade oben aus dem Bild verschwindet (zur Vorbereitung auf den Verlagerungs-Effekt).
- 6> Fügen Sie nun eine Verlagerungs-Animation (Displacement) hinzu. Mit den Vorgabewerten ergibt sich daraus eine zufällige Verlagerung um bis zu 30% der Ausgangsposition, denn der Vorgabewert für ‚Distance‘ ist 30%, und der für ‚Distance Random‘ 100% (es ergeben sich zufällige Werte für den Bereich zwischen 0 und 30% in jeder Richtung).

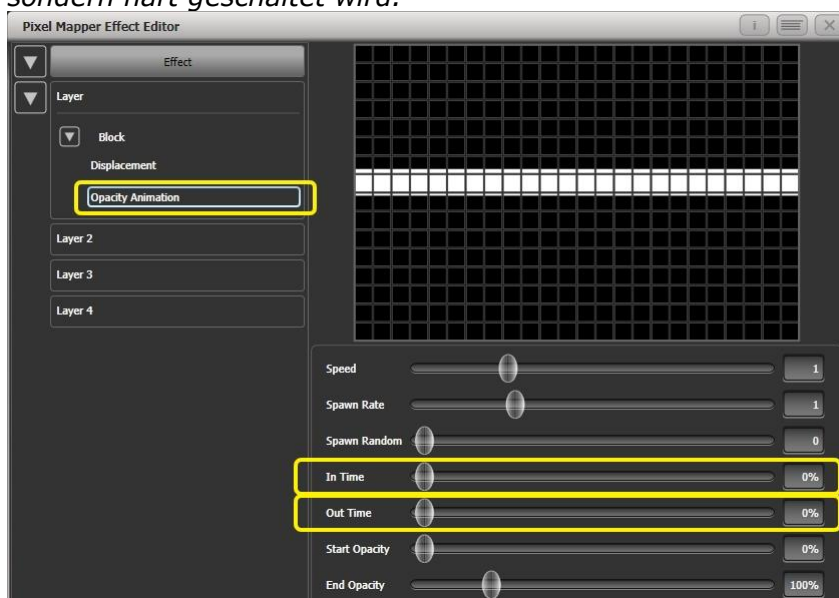
Zum Ausprobieren stellen Sie z.B. einfach mal ‚Distance Random‘ auf 0, um zu sehen, was passiert – für den hier beschriebenen Effekt benötigen wir ohnehin diese Einstellung, da eine zufällig Richtung nicht erforderlich ist. Der Streifen wird nun verschwinden, da die Verlagerung in der Grundeinstellung nach oben erfolgt.

Stellen Sie nun ‚Direction‘ auf 180°. Dazu können Sie auch einfach 4x auf den kleinen Kompass klicken. Nun erscheint der Streifen wieder, da nun die zufällige Verlagerung um 30% nach unten von unserer Ausgangsposition erfolgt.

Vergrößern Sie nun ‚Distance‘ bis der Streifen etwa in der Mitte erscheint.

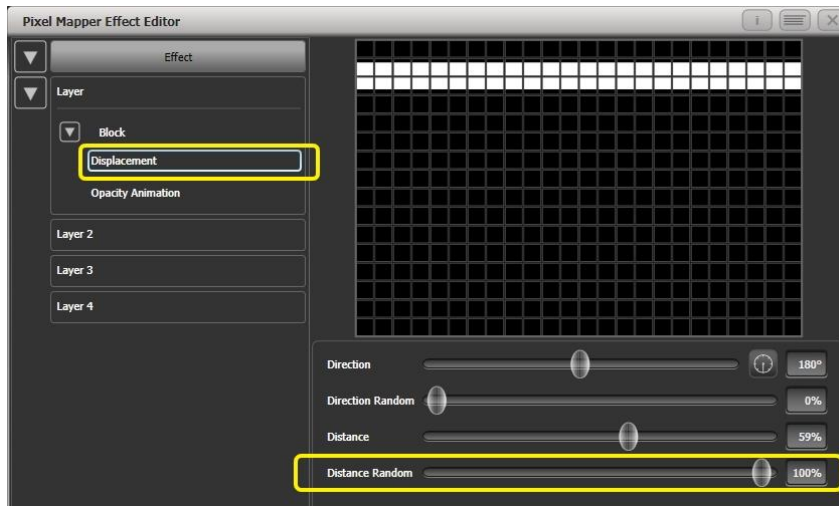


- 7> Fügen Sie die Animation 'Opacity' hinzu. Verringern Sie 'In Time' und 'Out Time', so dass nicht ein-/ausgeblendet, sondern hart geschaltet wird.



- 8> Klicken Sie in Layer 1 auf [Displacement], um wieder diese Animation zu steuern.

Stellen Sie nun 'Distance Random' auf 100%. (Damit wird der Balken um zufällige Beträge vom Ausgangspunkt versetzt, erscheint also zufällig irgendwo innerhalb des Gitters).

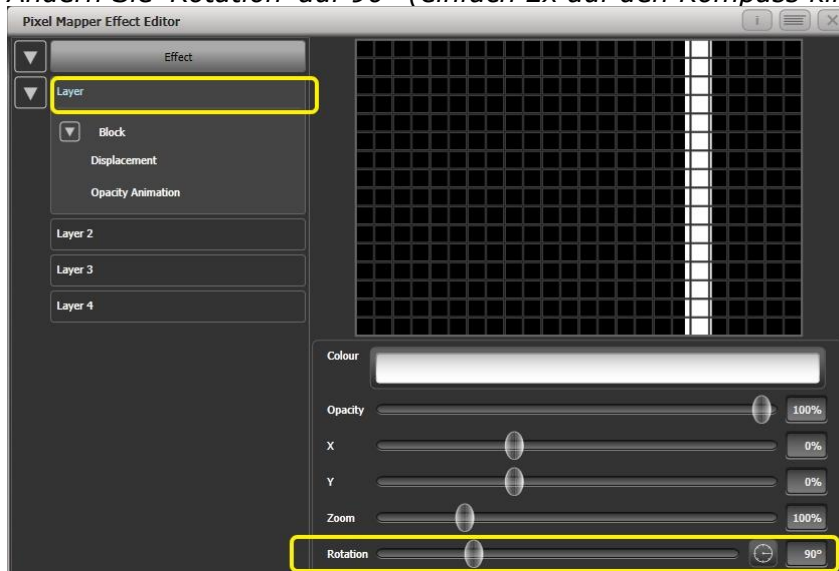


9> Wählen Sie nun zum Steuern wieder die Animation 'Opacity' aus und erhöhen Sie die Geschwindigkeit nach Belieben.

10> Vielleicht hätten Sie den Streifen nun doch lieber senkrecht. Um das möglichst zu vereinfachen, wählen Sie einfach die Steuerelemente des Layers, um nicht die ganzen einzelnen Elemente und Animationen editieren zu müssen:

Klicken Sie auf [Layer 1], um die Steuerung dieses Layers anzuzeigen.

Ändern Sie 'Rotation' auf 90° (einfach 2x auf den Kompass klicken).



Damit ist sowohl der Streifen gedreht als auch die damit verknüpfte Animation. Ebenso kann man mit den Steuerungen für X, Y und Zoom, wahlweise für den Layer oder den gesamten Effekt, schnell Anpassungen vornehmen.

### 6.6.7 Spawn und Pre-Spool – 'Aufspreizen' und 'Vorspulen'

Der Regisseur hätte gern viele sich drehende kleine Ungeheuer auf dem LED-Backdrop, die noch dazu pulsieren. Sie haben vielleicht keine Ahnung, wozu das gebraucht wird – aber so sind Regisseure nun mal.

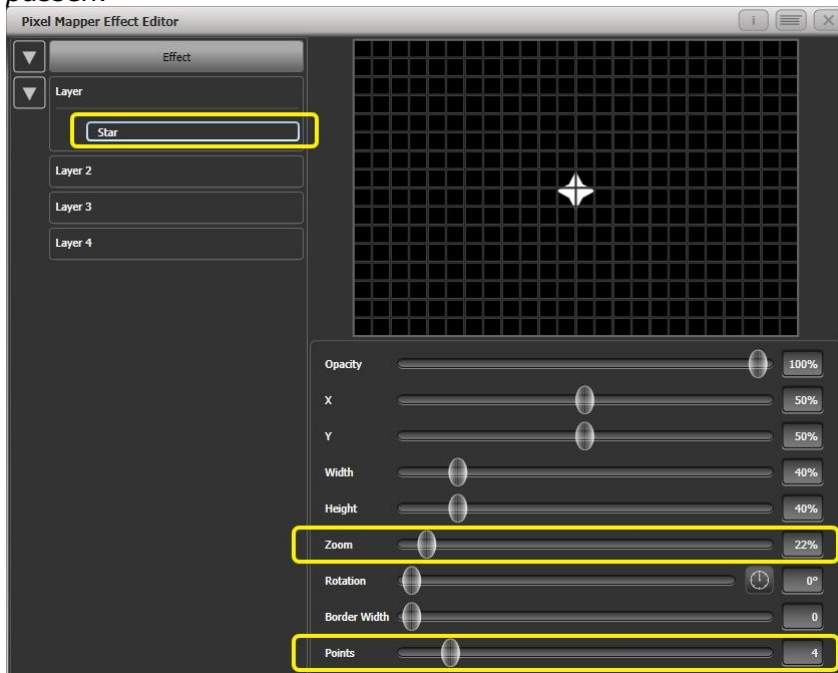
1> Wählen Sie eine Gruppe mit den entsprechenden Geräten.

2> Fügen Sie als Element einen Stern hinzu.



Stellen Sie 'Points' auf 4.

Verringern Sie den Zoom, so dass viele 'Mini-Ungeheuer' auf die Fläche passen.



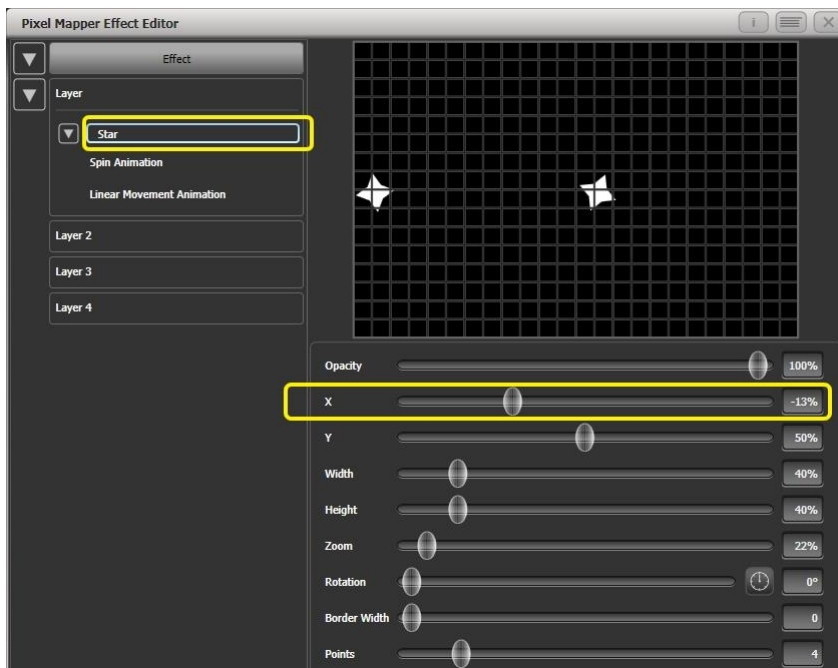
3> Fügen Sie eine Drehungs(Spin)-Animation hinzu.

Setzen Sie die Geschwindigkeit (Speed) herab, so dass sie harmlos sind.

4> Fügen Sie eine lineare Bewegung hinzu.

Stellen Sie die Geschwindigkeit so ein, dass es aussieht, als ob sie herumrollen.

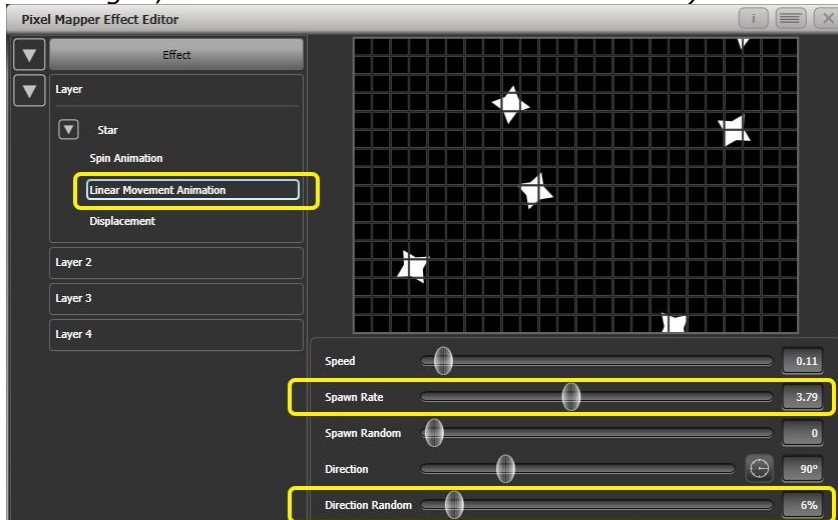
5> Wählen Sie wieder das Stern-Element und ändern Sie 'X' so, dass die Sterne ganz links starten und über die ganze Breite rollen.



6> Fügen Sie eine Verlagerungs (Displacement)-Animation hinzu. Jetzt rollt jedes Ungeheuer auf einer anderen Höhe herum.

7> Gehen Sie nun wieder zur linearen Bewegung und ändern Sie 'Spawn Rate' so, dass mehr Ungeheuer gleichzeitig sichtbar sind (Häufigkeit neuer Elemente).

Ändern Sie 'Direction Random' langsam. (Das ergibt leicht zufällige Richtungen, basierend auf dem Wert für 'Direction').

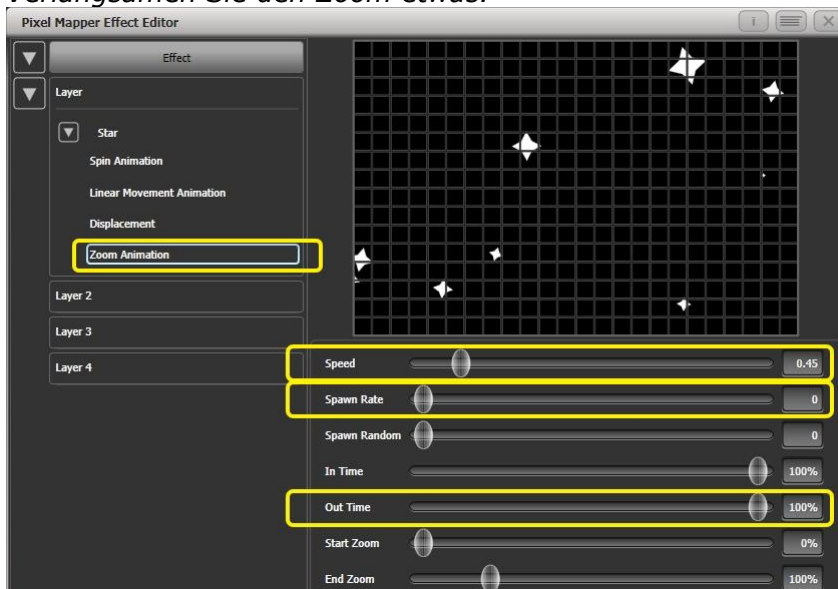


8> Fügen Sie nun eine Zoom-Animation hinzu.

Stellen Sie 'Spawn Rate' auf 0. (Das ist eine spezielle Einstellung: die Zoom-Animation läuft damit für jedes Element jeweils, solange es auf dem Gitter sichtbar ist. Stellt man den Wert hingegen auf 1, so läuft die Animation immer nur einmal, und die Gebilde verschwinden sehr rasch wieder)

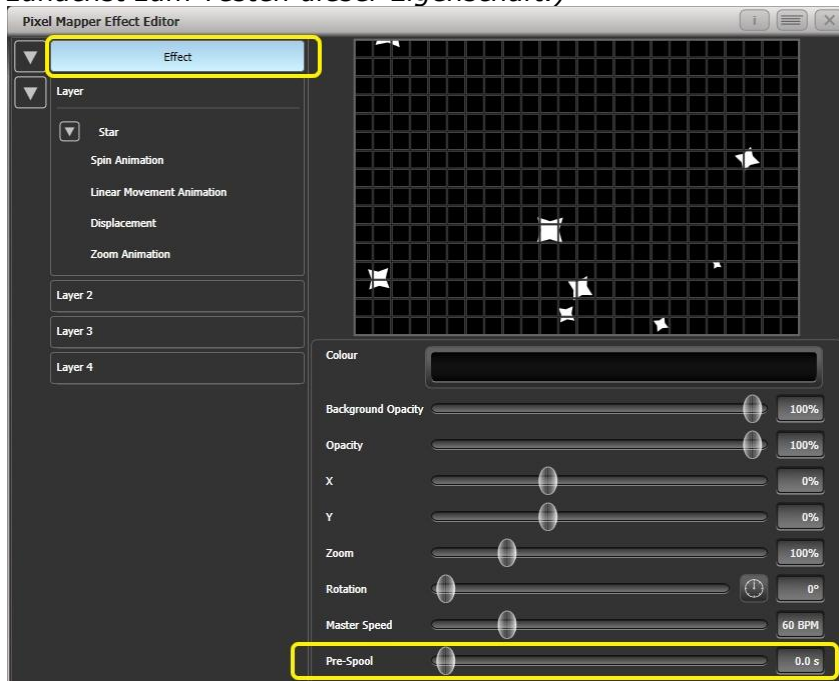
Stellen Sie 'Out Time' auf 100%. (Damit pulsieren die Ungeheuer von ganz klein bis ganz groß – keine Ahnung, warum sie das machen)

Verlangsamen Sie den Zoom etwas.





- 9> Klicken Sie auf [Effect] und stellen Sie 'Pre-Spool' auf 0. (Dies dient zunächst zum Testen dieser Eigenschaft.)



- 10> Speichern Sie den Cue.

- 11> Drücken Sie <Clear>, öffnen Sie die Matrix-Vorschau ('Pixel Mapper Preview'), und starten Sie den Cue.

Damit ist die Fläche zunächst blank, und nur nach und nach erscheinen die seltsamen Gebilde, um nach und nach die Fläche zu bevölkern. Um das zu ändern, nutzen wir nun 'Pre-Spool'.

- 12> Laden Sie den Cue mit <Include> wieder in den Programmierspeicher und öffnen Sie wieder den Effekt-Editor.

- 13> Klicken Sie auf [Effect] und stellen Sie 'Pre-Spool' auf etwa 20s. Damit startet der Effekt mit einem Status, als ob er schon 20s gelaufen wäre.

- 14> Speichern Sie den Cue, drücken Sie <Clear>, starten Sie den Cue und überprüfen Sie das Ergebnis wieder in der Vorschau.

Diesmal sollten direkt von Anfang an eine Menge 'Ungeheuer' auf dem Raster erscheinen. Pre-Spool ist besonders nützlich bei Animationen, die bei geringer Geschwindigkeit und großer Aufspreizung (Spawn Rate) arbeiten.



## 7. Cues

Nun haben Sie das gewünschte Licht auf der Bühne erstellt und möchten die Einstellung gern speichern und später wieder aufrufen. Dabei gibt es drei verschiedene grundsätzliche Speichermöglichkeiten:

**Cues** (Szenen): dies sind einzelne Lichtstimmungen oder Bilder. Diese können Abläufe (Shapes) enthalten, und können mit Zeiten zum Ein- und Ausblenden versehen sein.

**Chaser** (Lauflichter): eine Folge mehrerer einzelner Cues, die automatisch abläuft.

**Cueliste**: eine Folge mehrerer Cues oder Chaser, die durch getrennte Kommandos („Go“-Taste) gesteuert wird.

Chaser und Cue-Listen werden in den folgenden Kapiteln behandelt.

Speicherplätze, auf die Cues, Cuelisten und Chaser abgelegt werden können, werden **Playbacks** genannt. Dafür kommen in Frage:

- **Playbacks mit Fadern** (und zugehörigen Tasten). Dabei steuert der Fader normalerweise die Helligkeit, kann aber auch andere Parameter steuern (umzustellen in den [Playback Options]).
- **Buttons** (Schaltflächen) im Playbacks-Fenster; dabei lässt sich per Tastenprofil einstellen, wie sich der Button verhält (einrasten, Flash, Solo).
- **Macro/Exekutor-Tasten** – auch deren Verhalten lässt sich per Tastenprofil definieren.

Die Pulte haben verschiedene feste und umschaltbare Faderbänke, wobei die umschaltbaren Fader üblicherweise direkt unten am Pult liegen, um schnell erreichbar zu sein. Sind feste – nicht umschaltbare – Playback-Bänke vorhanden, so können diese ggf. per Macro umgeschaltet werden. Schließlich können beim Pearl Expert die unteren Playbacks auch mit der Walze umgeschaltet – und beschriftet – werden.

Die Cue-Funktionen der Titan-Pulte sind äußerst mächtig; der erste Teil dieses Kapitels erklärt die Grundzüge, wie Cues verwendet werden.

### 7.1 Erstellen eines Cues

#### 7.1.1 Arbeitsweise des Pultes beim Programmieren

Sobald ein oder mehrere Dimmer/Geräte zum Steuern ausgewählt werden, werden diese in den Editor geladen. Nun lassen sich mit den Rädern und Paletten die Einstellungen der Geräte verändern; ebenso lassen sich Shapes anwenden.

Wird ein Gerät angewählt, nachdem bereits Änderungen vorgenommen wurden, wird die aktuelle Geräteliste geleert und eine neue begonnen.

Alle seit der letzten Betätigung der <Clear>-Taste veränderten Geräte und Attribute werden im Programmierspeicher gespeichert. Auch die Reihenfolge der Auswahl der Geräte wird dort gespeichert und ggf. etwa bei Shapes/Effekten und beim Überblenden verwendet. Beim Speichern des Cues wird schließlich der Inhalt des Programmierspeichers in das Playback geschrieben.

Das Betätigen der Taste <Clear> (bei den Zifferntasten) löscht den Editor sowie den Programmierspeicher. Damit stellt man sicher, dass beim weiteren Programmieren keine Geräte beeinflusst werden, die man nicht verändern will. Auch beim Beenden des Programmierens empfiehlt sich der Druck auf die <Clear>-Taste, da sämtliche Attribute im Programmierspeicher die Einstellungen der Playbacks sonst überlagern.

Geräte, die aktuell im Programmspeicher sind, werden auf den Schaltflächen in einem mittleren Blau dargestellt. Attribute im Programmierer (also die geänderten Einstellungen) werden in Cyan dargestellt.

Beim Abrufen eines Cues werden dessen Werte nicht in den Programmierspeicher übernommen (das lässt sich jedoch durch die ‚Include‘-Funktion erreichen, siehe Kapitel 7.3.4 auf Seite 110).

### 7.1.2 Anlegen eines Cues

- 1> Drücken Sie <Clear>, um den Programmierspeicher zu leeren. Damit wird eine saubere Arbeitsumgebung sichergestellt.
- 2> Stellen Sie das gewünschte Bild ein. Dabei können auch Shapes verwendet werden. Bedenken Sie, dass nur die von Ihnen angewählten Geräte bzw. veränderten Attribute im Cue gespeichert werden (je nach Speichermodus).
- 3> Betätigen Sie die Taste <Record> bzw. <Record Cue>.
- 4> Drücken Sie die <Swop>-Taste eines freien Playbacks; freie Speicherplätze werden durch blinkende LEDs angezeigt. Ebenso lässt sich ein Cue auf eine Schaltfläche im Fenster ‚Playbacks‘ speichern.
- 5> Drücken Sie <Clear>, um den Programmierspeicher zu leeren. Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 5, um weitere Cues zu speichern.

Wissenswerte Dinge zum Speichern von Cues:

- Cues können auf die ‚Playbacks‘ (Speicherplätze unten), ‚festen Playbacks‘ (oben rechts beim Tiger Touch), ‚Presets‘ (obere Fader bei Pearl Expert und Sapphire Touch), Playbacks auf eventuellen Wings, den Speicherplätzen links auf dem Arena und auf Schaltflächen im Fenster ‚Playbacks‘ gespeichert werden.
- [Record Mode] bietet folgende Optionen: ‚Record By Fixture‘ (Speichern pro Gerät – alle Attribute der Geräte, die ausgewählt oder verändert wurden, werden gespeichert), ‚Record By Channel‘ (Speichern pro Kanal – nur die veränderten Attribute werden gespeichert), und ‚Record Stage‘ (gesamtes Bild speichern: sämtliche Geräte mit nicht geschlossenem Dimmer werden gespeichert) sowie ‚Quick Build‘ (siehe nächster Abschnitt).
- ‚Record By Channel‘ ist empfehlenswert, wenn mehrere Cues übereinandergelegt werden sollen, um einen bestimmten Effekt zu erzielen.
- Soll eine Vielzahl von Cues gespeichert werden, so lässt sich mit der ‚Menu Latch‘-Taste das ‚Record Cue‘-Menu einrasten und dauerhaft aktiv halten. Ein weiteres Betätigen der ‚Menu Latch‘-Taste verlässt diesen Modus wieder.
- Unten im Bildschirm wird eine Bezeichnung des jeweiligen Cues angezeigt (auf dem Arena auch in den kleinen Displays links, beim Sapphire auch oben – für die oberen Fader). Um diese einzustellen, drücken Sie [Set Legend], dann die jeweilige ‚Swop‘-Taste des entsprechenden Playbacks, und geben die Bezeichnung über die Tastatur ein. Beenden Sie die Eingabe mit <Enter>.
- Das Fenster ‚Static Playbacks‘ zeigt die Belegung der Macro-/Exekutor-Tasten sowie – auf dem Tiger Touch – der 10 festen Fader.



### 7.1.3 Quick Build – Cues schnell speichern

Stellt man [Record Mode] auf 'Quick Build', so lassen sich Cues aus bereits programmierten Cues und Paletten erstellen (wie auch per Include).

Nach dem Aktivieren von Quick Build wartet das Pult auf die Auswahl von Speicherplätzen und Paletten.

Sollen nur einige der Lampen aus einem Speicherplatz/einer Palette verwendet werden, wählen Sie zuerst die Geräte aus, und klicken dann auf das Playback/die Palette.

Drücken Sie [OK], wenn alle erforderlichen Playbacks/Paletten aufgerufen wurden.

### 7.1.4 Verwenden von Shapes und Effekten in Cues

Erwartungsgemäß werden sämtliche aktivierten Shapes und Pixel-Effekte als Teil des Cues abgespeichert.

Ebenso können Sie einen Shape ohne Basiswerte speichern; ein Cue wie dieser kann gemeinsam mit anderen Cues abgerufen werden, überlagert dann die dort abgespeicherten Werte/Shapes und ergibt vielfältige Kombinationsmöglichkeiten. Zum Speichern eines solchen Cues nutzen Sie im Modus 'Record by Channel' die 'Off'-Funktion, um die anderen Attribute aus dem Programmierspeicher zu entfernen; siehe Seite 113.

### 7.1.5 Blind-Modus

Im Blind-Modus lassen sich Änderungen an der Programmierung vornehmen, ohne dabei die aktuellen Ausgangssignale zu verändern; damit lassen sich etwa während einer laufenden Show noch 'unsichtbar' Korrekturen vornehmen. Diese können gleichwohl im Visualiser zur Kontrolle angezeigt werden.

Zum Aktivieren des Blind-Modus halten Sie die <AVO>-Taste gedrückt und wählen die Option [Blind]; damit können Sie zwischen [Active] und [Inactive] umschalten. (Einige Pulte haben eine gesonderte 'Blind'-Taste).

Einzelne Speicherplätze lassen sich per [Playback Options] in den Blind-Modus schalten, und beeinflussen dann nicht die Live-Bühne, sondern nur den Visualiser.

Die im Blind-Modus vorgenommenen Einstellungen lassen sich in den Live-Modus herüberfaden: dazu tippen Sie mit den Zifferntasten eine Zeit (in Sekunden) ein und drücken dann <Avo-[Blind] (oder die <Blind>-Taste, wenn auf Ihrem Pult vorhanden). Damit können z.B. mehrere Paletten auf einmal abgerufen werden; oder Sie bereiten Blind einen neuen Look vor und rufen diesen ab, ohne erst einen Cue programmieren zu müssen.

### 7.1.6 Attribut-Speichermaske bei Cues

Beim Speichern von Cues lässt sich eine Maske erstellen, mit der die zu speichernden Attribute festgelegt werden. Drücken Sie <Record> und wählen die Option [Set Mask]. Wählen Sie nun die zu speichernden Attribute mit den Attribut-Tasten.

Außerdem gibt es die Option [Clear Record Mask]. Ist diese aktiviert, so wird die Maske nach jedem Speichervorgang zurückgesetzt, um versehentliche falsche Maskierungen zu vermeiden.

### 7.1.7 Cues zu Chasern/Cuelisten umwandeln

Bestehende Cues lassen sich ganz einfach zu Chasern oder Cuelisten umwandeln, indem man einen weiteren Cue hinzufügt und die entsprechende Option wählt. Nehmen Sie die gewünschten Einstellungen (für den zweiten Step) vor, drücken Sie <Record>, gefolgt von der blauen Taste des bereits bestehenden Cues. Wählen Sie nun die Option [Convert to Chase] (oder Cue List). Damit wird der bestehende Cue Cue 1, der neu gespeicherte Cue wird Cue 2.

## 7.2 Einen Cue verwenden

Da eine Vielzahl von Cues/Chasern gleichzeitig abgerufen werden kann, folgt das Pult bestimmten Regeln zur Kombination der aufgerufenen Werte verschiedener Cues. Diese werden als HTP- und LTP-Regeln bezeichnet.

### 7.2.1 HTP und LTP

Steuerkanäle können auf zwei Weisen verwaltet werden:

- Dimmer und Helligkeitskanäle arbeiten nach dem Prinzip 'der höchste Wert hat Priorität' (Highest Takes Precedence, HTP). Ist ein HTP-Kanal mit verschiedenen Werten in mehreren Cues aktiv, so wird der höchste Wert ausgegeben. Wird ein Cue ausgeblendet, so werden die zugehörigen HTP-Kanäle ausgeblendet.
- Alle anderen Kanäle arbeiten nach dem Prinzip 'der letzte Wert hat Priorität' (Latest Takes Precedence, LTP). Die letzte/neueste Änderung überschreibt alle vorherigen Werte, folglich wird der Wert des zuletzt aufgerufenen Cues ausgegeben. Beim Ausblenden eines Cues behalten LTP-Kanäle ihren Wert, bis dieser durch einen anderen Cue überschrieben wird.

### 7.2.2 Abrufen eines Cues

Zum Aufrufen eines Cues bewegen Sie den jeweiligen Regler (betätigen Sie die <Clear>-Taste, um sicherzustellen, dass sich keine Werte im Programmierspeicher befinden, da diese ansonsten die Werte der Playbacks überschreiben würden).

- Es lassen sich mehrere Cues gleichzeitig abrufen.
- Die Werte der HTP-Kanäle werden durch den Regler beeinflusst; wird dieser etwa auf 50% gestellt, so zeigen alle HTP-Kanäle 50% ihres jeweils programmierten Wertes.
- LTP-Kanäle werden getriggert, sobald der Regler über 0% bewegt wird. Ist eine Überblendzeit programmiert, so beginnen die LTP-Kanäle mit der Überblendung; ist keine solche hinterlegt, so wechseln die Kanäle sofort zu der neuen Einstellung (außer falls der Cue auf ‚Mode 2‘ gestellt ist; siehe ‚Zeiten‘, Abschnitt 7.5 auf Seite 115, zu Details der Modi).
- Cues lassen sich ebenso mit der grauen ‚Flash‘-Taste aufrufen (werden auf 100% geschaltet und zum sonstigen Ausgang addiert). Eine Solo-Funktion ergibt sich mit der blauen ‚Swop‘-Taste (alle anderen aktiven Cues werden ausgeblendet). ‚Flash‘ und ‚Swop‘ funktionieren nur, sofern nicht ein anderes Funktionsprofil für die Tasten hinterlegt ist, siehe unten.
- Cues lassen sich vorab laden, indem die ‚Preload‘-Funktion der grauen oder blauen Taste per Funktionsprofil zugewiesen wird. ‚Vorab laden‘ (Preload) stellt die Attribute nicht anderweitig aktiver Geräte auf die Werte des Cues ein, um zu verhindern, dass später unerwünschte Schwenks, Gobo- oder Farbwechsel während des Aufrufs des Cues sichtbar sind. Zum Zuweisen der ‚Preload‘-Funktion halten Sie die <AVO>-Taste und drücken [Edit Key Profile], anschließend drücken Sie die Taste, die Sie ändern möchten (siehe Abschnitt 13.1.4 auf Seite 175.) Berücksichtigen Sie, dass diese Einstellung dann ggf. für sämtliche Tasten dieses Typs gilt.
- Einzelne Cues lassen sich auch mittels Tasten mit ihrem Timing starten, indem man der entsprechenden Taste das Tastenprofil „Go“ zuweist. Die Taste muss nicht gedrückt gehalten werden, um das Fade-In zu Ende zu führen. Der gleiche Cue kann mehrfach gestartet werden, ohne ihn zu releasen.
- Wenn einzelne Playbacks nicht durch andere Playbacks für die gleichen Geräte überlagert werden sollen, so geben Sie dem Playback eine höhere Priorität. Wenn z.B. ein paar Movinglights sowohl als Rednerlicht als auch als Effektlucht eingesetzt sind, so können Sie dem Rednerlicht-Playback eine höhere Priorität geben. Siehe Abschnitt 7.6.1, S. 120

### 7.2.3 Wechsel der Playback-Seiten

Die Playback-Seiten lassen sich mit den Tasten 'Page+1' und 'Page-1' neben den Fadern umschalten. Ebenso kann man die Walzen-Schaltfläche am Bildschirm anklicken und eine Seitennummer eingeben.

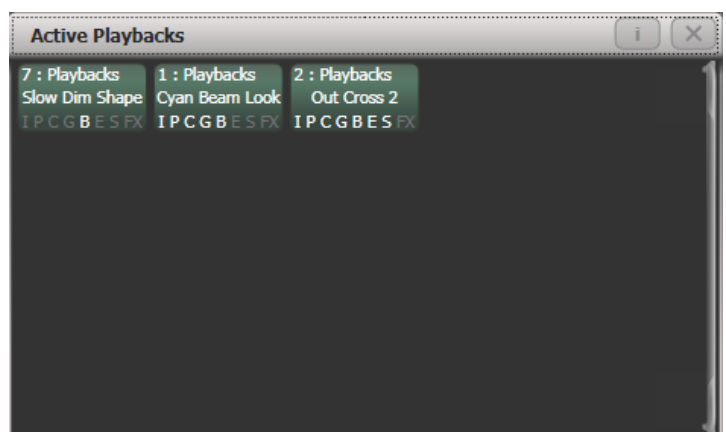
Beim Pearl Expert dagegen erfolgt die Umschaltung mit der Walze, sowie den drei 'Pages'-Tasten links neben den Walzen. Die Seitenumschaltung der oberen Faderbänke erfolgt über die Tasten 'Pages of Fixtures' oberhalb des Ziffernblocks. Beim Arena gibt es für die zusätzlichen Faderblöcke jeweils getrennte Umschalt-Tasten.

- Wurden Cues auf den Schaltflächen gespeichert, so lassen sich die Seiten mit den 'Pages'-Schaltflächen im 'Playbacks'-Fenster wählen.
- Aktuell aufgerufene Cues bleiben beim Seitenwechsel normalerweise aktiv. Soll ein Cue aufgerufen werden, der sich auf einem Regler befindet, der von einer vorherigen Seite bereits aktiviert ist, so bewegen Sie diesen auf ,0' und aktivieren ihn wieder. Der vorherige Cue wird damit gestoppt, und der neue aufgerufen. Anders ist das auf dem Sapphire Touch mit Motorfadern: diese sind immer den Cues der jeweiligen Seite verbunden; beim Umschalten der Seite muss der Pegel eines aktiven Cues erst gematcht werden, um ihn zu deaktivieren.
- Kehren Sie zu einer Seite zurück, von der bereits vorher ein Regler aktiv ist, so erhält dieser erst wieder die Kontrolle, sobald er auf dem bereits aktiven Wert steht; damit werden Sprünge bei der ersten Reglerbewegung verhindert. Ist ein Playback-Regler auf einer anderen Seite aktiviert, so wird das in pink angezeigt und die Seitennummer eingblendet. Dieses Verhalten lässt sich bei den Benutzereinstellungen zum [Playback Paging] ändern, siehe Abschnitt 13.1.3, S. 278.
- Für jede Speicherseite lässt sich eine Bezeichnung vergeben. Die Bezeichnung wird auf der 'Pages' (Seiten)- angezeigt. Zum Vergabe der Bezeichnung nutzen Sie im Hauptmenü [Set Legends], dann [Page Legends]. Solange man sich in diesem Menü befindet, lassen sich für mehrere Seiten Bezeichnungen vergeben.
- Die festen Playbacks bzw. Executor-Tasten rechts oben auf neueren Pulten lassen sich mittels Makros ebenfalls umschalten. Die betreffenden Makros sind Teil der Personality-Bibliothek. Sollten die erforderlichen Makros auf Ihrem Pult nicht zur Verfügung stehen, so aktualisieren Sie zunächst die Personalities (und damit auch die Makros).

### 7.2.4 Anzeigen der aktuell laufenden Playbacks

Im Fenster 'Active Playbacks' werden die aktuell laufenden Playbacks angezeigt. Insbesondere wenn mehrere Playbacks auf mehreren Seiten gestartet wurden, hat man damit einen schnellen Überblick, welche Cues gerade aktiv sind, wo sie gestartet wurden und welche Attribute dadurch gesteuert werden. Zum Aufrufen dieses Fensters wählen Sie [Open Workspace Window], [Active Playbacks].

Klickt man eine der Schaltflächen an, so wird das betreffende Playback sofort deaktiviert. Betätigt man [Playback Options], gefolgt von einer der Playback-Schaltflächen, so kann man die jeweiligen Parameter ändern.



## 7.2.5 Speed- und Size-Master

Die einzelnen Playbacks lassen sich verschiedenen Speed- und Size-Masterreglern zuweisen; damit kann man das Tempo und die Größe von enthaltenen Shapes und Effekten zentral steuern, oder – im Fall von Chasern – direkt das Chase-Tempo beeinflussen. Das ist sehr nützlich, um mehrere gleichzeitig laufende Chaser gemeinsam zu beeinflussen.

Zum Zuweisen zu einem Speed-Master drücken Sie [Playback Options], wählen das jeweilige Playback (blaue Taste oder Schaltfläche), und drücken dann [Effects]. Folgende Optionen sind verfügbar:

- Local (keine Steuerung über Speed-Master)
- BPM 1-4 (das lokal eingestellte Tempo wird durch das Master-Tempo komplett überschrieben)
- Rate 1-4 (das lokal eingestellte Tempo wird durch den Master proportional vergrößert/verringert)

Außerdem stehen vier verschiedene Size-Master – zur Beeinflussung der Effekt-Größe – zur Verfügung.

Damit kann man die verschiedenen Playbacks in unterschiedliche Gruppen zusammenfassen und das Tempo jeweils getrennt steuern.

Es ist erforderlich, verwendete Speedmaster auch jeweils auf einen Fader zu legen. Schalten Sie das Pult dazu in den System-Modus und wählen [Assign Mastering]. Für Speed-Masters stehen schließlich gesonderte Tastenprofile zur Verfügung; BPM-Master haben als Vorgabewert die Takt-Taste (Tap Tempo).

Speedmaster können verschiedene Skalen haben, etwa 0-100%, 0-200% etc. Mit der Skala 0-200% kann der programmierte Wert bis zum Doppelten erhöht werden. Zur Änderung der Skala drücken Sie [Playback Options], gefolgt von der Auswahl Taste des entsprechenden Masters.

Tap Tempo (die Takt-Taste) kann auch bei Rate Masters verwendet werden. Damit können Playbacks synchronisiert werden, und man hat trotzdem noch die Möglichkeit der Steuerung mit Wheels und Fadern.

Tap Tempo beim Rate Grand Master synchronisiert alle anderen Speedmaster. Tastet man ein Tempo, so wird dieses in BPM angezeigt, wobei ggf. die Faderstellung mit einbezogen wird. Tastet man also z.B. 100 BPM, der Fader steht aber bei 50%, so ergeben sich 50 BPM.

## 7.2.6 Freigeben (Release) laufender Playbacks

Ein aktuell laufendes Playback lässt sich freigeben (zurücksetzen), indem man die Taste <Release> (Pearl Expert: <Off>) drückt, gefolgt von der Auswahl Taste des Playbacks. Damit kehren die betreffenden Kanäle auf Ihre Werte vor Starten des Playbacks, auf das zuletzt aktive Playback, zurück. Ist die Option [Release to Home] im Release-Menü aktiviert, erfolgt das Release nach und nach bis zum Einschaltzustand des Pultes (kann programmiert werden, siehe nächster Abschnitt). Ist die Option nicht aktiviert, so erfolgt das Release bis zum letzten Playback.

Es ist auch möglich, per Tastenprofil die graue oder blaue Taste mit der Funktion ‚Release‘ zu belegen.

Das Freigeben erfolgt stets mit einer Überblendzeit. Deren Vorgabewert sind 2s, dies kann im Release-Menü („<Release> gedrückt halten) unter [Master Release Time] geändert werden.

- Um einen einzelnen Cue zu deaktivieren („Kill“), drücken Sie gleichzeitig die <AVO>-Taste und die <Swop>-Taste des Cues.
- Man kann eine Maske definieren, die bestimmt, welche Attribute released werden sollen, wenn das Playback deaktiviert (killed) wird. Dazu dient die



Option [Release Mask] in [Playback Options], siehe Abschnitt 7.6.5. S. 121. Normalerweise bleiben alle Attribute auf den im Cue gespeicherten Werten. Insbesondere für Cues mit Strobes und Effekten wird man das ändern wollen.

### 7.2.7 Mehrere Playbacks gleichzeitig releasen

Es können auch mehrere Playbacks auf einmal released werden. Drücken Sie dazu <Release> und <Goto Page>, oder <Release> und die aktuelle Seite (auf der Playback-Walze). Es gibt folgende Optionen:

[Release This Page] released alle aktiven Playbacks der aktuellen Seite und Fadergruppe.

[Release Playbacks Not On This Page] released alle Playbacks, die momentan von anderen Seiten aus in dieser Fadergruppe aktiv sind – besonders zweckmäßig, um Playbacks zu releasen, die auf anderen Seiten auf dem gleichen Fader aktiv sind.

[Release All Playbacks In This Group] released alle Playbacks in der jeweiligen Fadergruppe.

“Fader Group” (Fadergruppe) bedeutet hier den jeweiligen Bereich von Fadern auf dem Pult, der getrennt Seiten wechseln kann. So sind etwa die 10 Fader unterhalb des Displays auf dem Arena bzw. dem Tiger Touch eine Gruppe. Die 15 oberen sowie die 15 unteren Fader auf dem Tiger Touch Faderwing bzw. links auf dem Arena sind zwei weitere getrennte Fadergruppen.

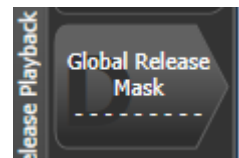
### 7.2.8 Release mask (Release einzelner Attribute)

Mit der Release-Maske lassen sich einzelne Attribute, und Geräte releasen sowie Geräte aus Shapes entfernen. Es gibt eine globale Release-Maske, die generell gilt, sofern nicht für einzelne Cues eine individuelle Einstellung getroffen wurde.

#### Globale Release-Maske

Ist für den Cue keine separate Maske erstellt worden, so erfolgt das Release gemäß der globalen Release-Maske. Die Vorgabe ist, dass keine Attribute released werden.

Um die Maske zu ändern, drücken Sie die Taste <Release> (Pearl Expert: <Off>) und klicken auf [Global Release Mask]. Auf der Schaltfläche der Funktionstaste wird angezeigt, welche Attribute momentan angewählt sind.



#### Lokale (individuelle) Release-Maske

Um für das jeweilige Playback eine bestimmte Maske einzustellen, klicken Sie auf [Playback Options] und wählen das betreffende Playback aus. Dann wählen Sie [Release Mask]. Ist diese auf [Mask Source Global] eingestellt, so klicken Sie nochmals darauf; daraufhin wechselt die Anzeige zu [Mask Source Local].

### 7.2.9 Werte für Release / Power On programmieren

Der Status, auf den die Lampen/Geräte beim Einschalten des Pultes gesetzt werden bzw. zu dem sie nach dem Releasen aller Playbacks zurückkehren, lässt sich getrennt programmieren. So kann es sinnvoll sein, dafür ein Grundlicht auf der Bühne einzustellen.

Es lassen sich sowohl shared (gemeinsam genutzte) als auch individuelle Werte pro Gerät einstellen. Werden shared Werte gespeichert, so muss das – wie bei Paletten – nur für ein Gerät gemacht werden und gilt dann für alle Lampen dieses Gerätetyps. Individuelle Werte dagegen gelten jeweils nur für das einzelne Gerät.

- 1> Nehmen Sie die gewünschten Einstellungen vor
- 2> Drücken Sie <Record>, dann <Release> (Pearl Expert: <Record Cue>, <Off>).
- 3> Wählen Sie [Shared values] oder [Individual values].

---

4> *Klicken Sie die Funktionstaste [Record].*

5> *Damit werden die Release-Werte gespeichert.*

---

- Zum Testen starten Sie ein oder mehrere Playbacks und releasen diese (<Release> bzw. <Off> sowie die jeweiligen Playbacks). Die Geräte sollten auf die programmierten Release-Werte zurückkehren.

### 7.2.10 Einzelne Geräte aus Cues deaktivieren

Mit dem Off-Menü lassen sich einzelne Geräte und Attribute deaktivieren. Damit kehren sie zu dem vor Aktivieren des Cues gültigen Wert zurück.

Drücken Sie dazu <Off> und die gewünschte Playback-Auswahl Taste, und wählen Sie [Off Playback with Mask]. Wählen Sie die gewünschten Geräte, stellen die Maske entsprechend ein, und drücken [Off], um die Geräte/Attribute/Shapes zu deaktivieren.

Beim Tiger Touch I und beim Pearl Expert gibt es keine getrennte <Off>-Taste. Hier erreichen Sie diese Funktion über <Off>, dann die Funktionstaste [Off Playback Values] und schließlich Auswahl des Playbacks.

## 7.3 Editieren von Cues

### 7.3.1 Editieren eines Cues durch Verschmelzen (Merge)

Jeder Cue lässt sich ganz einfach ändern, indem man die Änderungen vornimmt, und die neuen Einstellungen mit in den gleichen Cue speichert.

---

1> *Drücken Sie <Clear>, um den Programmierspeicher zu leeren.*

2> *Rufen Sie den zu ändernden Cue auf, um die Änderungen sehen zu können; deaktivieren Sie dazu andere Cues.*

3> *Wählen Sie die zu ändernden Geräte, und nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor.*

4> *Drücken Sie <Record Cue>.*

5> *Drücken Sie die <Swop>-Taste des zu ändernden Cues.*

6> *Drücken Sie [Merge] (dabei wird der aktuell zu ändernde Cue am Bildschirm hervorgehoben).*

7> *Das Pult fügt daraufhin die vorgenommenen Änderungen in den Cue ein; unveränderte Werte bleiben erhalten.*

---

- Um den Cue komplett zu überschreiben, wählen Sie bei Schritt 6 die Option [Replace] (Ersetzen). Bitte berücksichtigen: damit werden Geräte, die nicht aktuell verändert wurden (und damit auch nicht im Programmierspeicher sind), nicht in dem Cue gespeichert!
- Um die Arbeit zu beschleunigen, können Sie die Option 'Always Merge' (immer Verschmelzen) aktivieren. Das ist Option A in den Benutzereinstellungen (<AVO> + [User Settings]).
- Sie können auch die <Swop>-Taste ein zweites Mal betätigen, um die Option 'Merge' anzuwenden (schneller als die Schaltfläche [Merge]).

### 7.3.2 Aktualisieren gespeicherter Werte und Paletten

Muss ein Cue oder eine im Cue verwendete Palette während der Show verändert werden, wenn z.B. der Grün-Ton nicht exakt die gewünschte Farbe trifft, so lässt sich das einfach per ‚Update‘ realisieren; dabei kann entweder der Cue oder die enthaltene Palette aktualisiert werden.

Um den Cue zu aktualisieren, nehmen Sie die erforderlichen Änderungen vor und drücken zweimal <Update>.

---

1> *Während der Cue gestartet ist, wählen Sie die betreffenden Geräte aus und stellen den gewünschten Wert ein (z.B. das richtige Grün).*

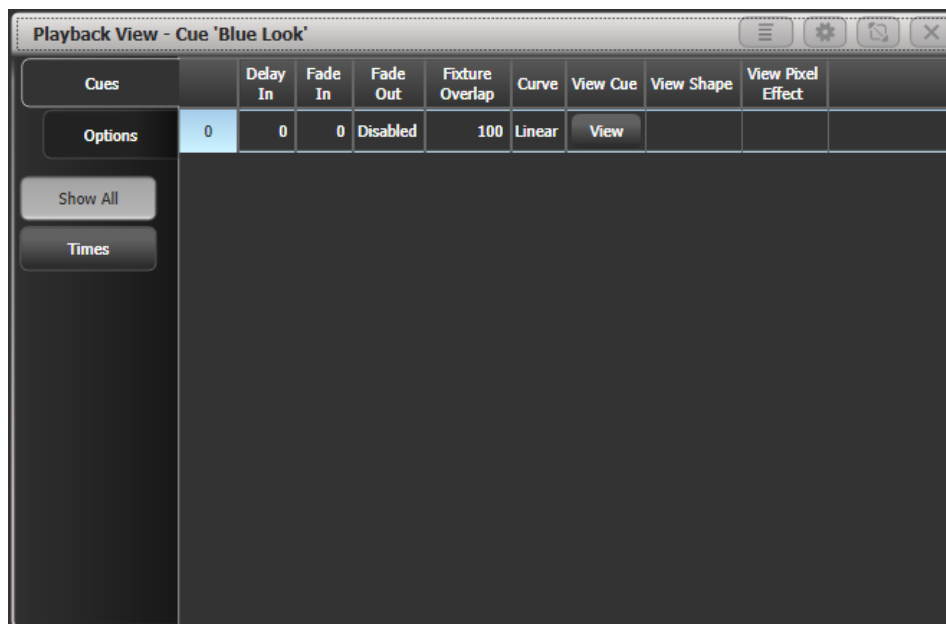
- 2> Drücken Sie <Update> (beim Tiger Touch I und Pearl Expert: <Record Cue>, dann [Update]).
- 3> Drücken Sie <Enter>, um sofort die neuen Werte im Cue zu speichern. Alternativ werden die Paletten und Cues, die upgedated werden können, im Bildschirm angezeigt; wählen Sie die gewünschten aus.
- 4> Bestätigen Sie die Auswahl mit <Enter>.

- Sie können auch die jeweilige Palette durch zweimaliges Betätigen der Schaltfläche auswählen.
- Soll der vormalige Wert einer Palette mit einem manuellen Wert überschrieben werden, so drücken Sie [Update]-[Update]. Soll hingegen die Palette aktualisiert werden, so nutzen Sie die Funktionstasten oder drücken die <Palette>-Taste.
- Wird ein Attribut durch eine andere Palette überschrieben, wird stattdessen die neue Palette gespeichert.

### 7.3.3 Anzeige der Cues: Playback View und Cue View

Zum Anzeigen der Zeiteinstellungen des Cues klicken Sie auf das Display oberhalb der Regler, oder Sie drücken <View> bzw. <Open> und dann die <Swop>-Taste des Cues. Im Bildschirm erscheinen daraufhin Details zu Verzögerungs- und Überblendzeit, Geräteüberblenden, und Einstellung der Reglerkurve. Jeder Wert lässt sich durch Anklicken zum Ändern auswählen.

Klickt man Links auf den Button ‚Times‘, so werden einige Spalten ausgeblendet, so dass man nur noch die Timing-Werte angezeigt bekommt.



Mittels der Kontext-Funktion [Edit Columns] lässt sich noch genauer einstellen, welche Spalten in der Playback-Ansicht angezeigt werden. Hat man seine Auswahl getroffen, lässt sich diese links als Filter abspeichern.

- 1> Klicken Sie auf [Edit Columns] im Kontext-Bereich.
- 2> Mit den Menütasten aktivieren/deaktivieren Sie die gewünschten Spalten.
- 3> Drücken Sie auf die Taste <Record>. Daraufhin wird am unteren Rand des Playback-View-Fensters ein [Add]-Button eingeblendet.
- 4> Klicken Sie auf [Add], um einen Filter für Ihre Ansicht zu speichern.
- 5> Sie können Ihren Filter wie gewohnt mittels Set Legend umbenennen sowie mit einem Halo versehen.

6> Zum Löschen Ihrer Filter drücken Sie <Delete> und klicken auf den zu löschenden Filter-Button.

Betätigen Sie die Schaltfläche [View] am rechten Zeilenende oder die [View Cue]-Kontext-Schaltfläche, so erscheint das Fenster 'Cue View' mit sämtlichen Details der Einstellungen zu allen einzelnen Geräten in dem gewählten Cue.

Das Fenster 'Cue View' bietet vier unterschiedliche Anzeigen: ,Levels' (Werte), ,Palettes' (Paletten), ,Times' (Zeiten) und Shapes. Die einzelnen Anzeigen lassen sich mit den Schaltflächen links der Menütasten umschalten.

- Die Anzeige **Levels** zeigt die Werte der einzelnen Attribute für jedes Gerät.
- Die Anzeige **Palettes** zeigt die in dem Cue verwendeten Paletten mit ihren Namen. Ist statt einer Palette ein absoluter Wert verwendet worden, so wird dieser angezeigt. Auch hier lassen sich die Werte ändern oder löschen.
- Die Anzeige **Times** zeigt die Zeiteinstellungen für die einzelnen Attribute der Geräte an. Werden globale Zeiten verwendet, so werden in dieser Anzeige keine Zeiten dargestellt.
- In der Anzeige **Shapes** wird dargestellt, welche Shapes auf einzelnen Attributen zur Anwendung kommen.

Cue View - Red Beam Look														
Attributes	Number	Order	Dimmer	Shutter	Pan	Tilt	Colour Macros	Colour Func	Colour	CTO	White	Cyan	Red	Green
All	Robin600ES	101	1	100	Open	46.02	23.66	Fixed	Open	0	0	0	0	
P	Robin600ES	102	2	100	Open	48.68	23.66	Fixed	Open	0	0	0	100	
C	Robin600ES	103	3	100	Open	51.32	23.66	Fixed	Open	0	0	0	0	
G	Robin600ES	104	4	100	Open	53.98	23.66	Fixed	Open	0	0	0	100	
B	Robin600ES	105	5	100	Open	46.02	23.66	Fixed	Open	0	0	0	100	
E	Robin600ES	106	6	100	Open	48.68	23.66	Fixed	Open	0	0	0	0	
S	Robin600ES	107	7	100	Open	51.32	23.66	Fixed	Open	0	0	0	100	
Fixture Type	Robin600ES	108	8	100	Open	53.98	23.66	Fixed	Open	0	0	0	0	
All Fixtures	Robin600ES	109	9	100	Open	46.02	23.66	Fixed	Open	0	0	0	0	
BB4	Robin600ES	110	10	100	Open	48.68	23.66	Fixed	Open	0	0	0	100	
Robin 600 LED Wash	Robin600ES	111	11	100	Open	51.32	23.66	Fixed	Open	0	0	0	0	
Robin 600E Spot	Robin600ES	112	12	100	Open	53.98	23.66	Fixed	Open	0	0	0	100	
	Robin600ES	113	13	100	Open	46.02	23.66	Fixed	Open	0	0	0	100	

Mit den Buttons All/IPCGBES oben links können die anzuzeigenden Attribute ausgewählt werden.

Mit den Gerätetyp-Buttons links unterhalb der Attribut-Buttons kann man die anzuzeigenden Geräte auswählen.

Es lassen sich die Werte einzelner oder mehrerer Kanäle ändern oder löschen.

Berühren Sie den entsprechenden Wert, oder fahren Sie über den gewünschten Bereich: die ausgewählten Werte werden in blau hervorgehoben.

Auf den Kontext-Tasten erscheinen daraufhin die für das gewählte Attribut verfügbaren Optionen, ferner lässt sich mit den Zifferntasten direkt ein numerischer Wert eingeben.

Die ausgewählten Attribute lassen sich aus dem Cue mittels der [Delete]-Kontexttaste entfernen.

Einzelne Attribute lassen sich mit den Tasten [Off] und [On] temporär deaktivieren und aktivieren, ohne sie komplett aus dem Cue zu löschen.

Um ein Gerät komplett aus einem Cue zu entfernen, wählen Sie dieses aus und klicken auf [Remove Fixtures].

Sämtliche Änderungen werden sofort wirksam.

- Die Kontext-Option [View Tracking Values] hebt die getrackten, also aus vorherigen Cues übernommenen, Werte grau in der Anzeige hervor.

### 7.3.4 Cues wiederverwenden - die 'Include'-Funktion

Mit der 'Include'-Funktion lassen sich ausgewählte Teile eines Cues zurück in den Programmierspeicher laden (normalerweise werden nur manuelle Änderungen in den Programmierspeicher geschrieben). Diese lassen sich dann etwa zum Anlegen eines neuen Cues verwenden. Dies ist sinnvoll z.B. beim Anlegen eines Cues, der einem bereits vorhandenen ähnlich ist, oder um einen neuen Cue aus verschiedenen Teilen mehrerer anderer Cues zusammenzustellen. Auch zum Editieren von Shapes in Cues ist Include erforderlich,

Es gibt zwei Arbeitsweisen: 'Quick' (Schnell) Include, und 'Advanced' (mit weitergehenden Optionen) Include. 'Quick Include' lädt einfach den kompletten Cue, während bei 'Advanced Include' die zu ladenden Geräte und Attribute einzeln ausgewählt werden können. Hat man etwa einen Cue mit Positions-, Farb- und Goboinformationen für 8 Geräte, so lassen sich mit dieser Funktion z.B. nur die Farben von vier Geräten in den Programmierspeicher laden. Daraufhin kann man etwa die Positions-Information aus einem anderen Cue laden, und so nach und nach einen neuen Cue aus mehreren bestehenden zusammenstellen.

Wird 'Include' auf einen Chaser oder eine Cueliste angewendet, so zeigt das Display eine Liste der darin enthaltenen einzelnen Cues, um den gewünschten auswählen zu können (mit Rad A, oder ganz einfach durch Anklicken). Ebenso kann man die Nummer des gewünschten Schrittes mit den Zifferntasten eingeben.

- 
- 1> Drücken Sie <Include> (oberhalb der Zifferntasten).
  - 2> Drücken Sie [Quick Include] oder [Advanced mode], um den Modus zu wechseln.
  - 3> Drücken Sie die <Swop>-Taste des Cues, den Sie in den Speicher laden möchten. Haben Sie den Modus 'Quick Include' gewählt, so wird damit der Cue in den Speicher geladen, und der Vorgang ist abgeschlossen.
  - 4> Befinden Sie sich im Modus 'Advanced', so werden alle in dem Cue enthaltenen Geräte ausgewählt. Werden nicht alle gewünscht, so wählen Sie die übrigen nun ab. Die ausgewählten Geräte werden im HUD-Fenster und auf den Geräte-Schaltflächen hervorgehoben.
  - 5> Verwenden Sie [Set Mask] oder die Attribut-Auswahl-tasten, um die zu ladenden Attribute auszuwählen (standardmäßig sind alle ausgewählt; Taste <C> wählt alle ab, Taste <D> wählt alle wieder an). Taste <E> aktiviert oder deaktiviert das Laden von Shapes aus dem Cue.
  - 6> Drücken Sie <Enter>. Die ausgewählten Attribute der ausgewählten Geräte werden in den Programmierspeicher geladen.
  - 7> Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 6 zum Includen weiterer Attribute der gleichen Geräte oder ab Schritt 1 für weitere Geräte.
- 

- Im Modus 'Quick Include' lässt sich eine Maske der zu wählenden Attribute erstellen; betätigen Sie dazu eine oder mehrere Attributtasten vor der Anwahl des gewünschten Cues.

### 7.3.5 Löschen von Attributen aus Cues mit "Off"

Mit der <Off>-Taste lässt sich ein Attribut komplett aus einem Cue entfernen, als ob es nie in diesem gespeichert gewesen wäre.

Angenommen, Sie haben einen Cue programmiert, in dem etwa ein paar Scanner auf einer bestimmten Position mit grün als Farbe abgespeichert sind. Wollen Sie nun die Farbe aus diesem Cue löschen, so dass die Lampen die Einstellung aus dem vorher abgerufenen Cue zeigen, so setzen Sie die Farbwerte auf 'Off', womit sie aus dem Cue entfernt werden, sobald gespeichert wird. Die „Off“-Funktion lässt sich ebenso nutzen, um ganze Geräte aus einem Cue zu entfernen, indem man sämtliche Attribute auf "Off" setzt.

Ein Attribut auf "Off" zu setzen ist nicht gleichzusetzen mit dem Setzen des Attributes auf "0", denn das würde einen Wert für das Attribut bedeuten, der beim Aufruf des Cue abgerufen würde. „Off“ ist vielmehr gleichbedeutend mit dem Abwählen des Attributs beim Erstellen der Maske beim Programmieren, so dass das Attribut beim Aufruf des Cues unbeeinflusst bleibt.

- 
- 1> Drücken Sie <Off>, gefolgt von dem zu ändernden Cue. (auf Pulten mit kombinierter Taste <Off/Release> drücken Sie diese, gefolgt von [Off Console Values], und dann den Cue).
  - 2> Wählen Sie die zu deaktivierenden Geräte.
  - 3> Wählen Sie die zu deaktivierenden Attribute.
  - 4> Klicken Sie auf [Off].
- 

Werte lassen sich auch unter Verwendung der Include-Funktion auf Off setzen:

- 
- 1> Verwenden Sie die Funktion 'Quick Include' (siehe voriger Abschnitt), um den Cue in den Programmierspeicher zu laden.
  - 2> Betätigen Sie die <Off>-Taste, um das 'Off'-Menü anzuzeigen.
  - 3> Alle Geräte in dem Cue werden ausgewählt. Wollen Sie nicht alle verändern, so entfernen Sie die Geräte einzeln aus der Auswahl.
  - 4> Verwenden Sie die Kontext-Tasten, um das zu entfernende Attribut zu definieren.
  - 5> Drücken Sie <Record Cue>, stellen dann den Speichermodus auf [Replace], und drücken schließlich die <Swop>-Taste des Cues zum Speichern der Änderungen.
- 

- "Off"-Einstellungen lassen sich ohne vorheriges Includen in einen Cue übernehmen.
- Ebenso lassen sich mit der Off-Funktion einzelne Attribute aus gespeicherten Paletten entfernen.
- Eine weitere Möglichkeit zum Entfernen von Attributen bietet sich über das 'Cue View'-Fenster, siehe Abschnitt 7.3.3 auf der vorigen Seite.
- Mittels Off deaktivierte Attribute lassen sich wieder aktivieren. Stellen Sie dazu das Attribut auf On, und verschmelzen (mergen) Sie das in den bestehenden Cue.

## 7.4 Kopieren, verschieben, verknüpfen, löschen

### 7.4.1 Kopieren oder verschieben eines Cues

Mittels der Tasten <Copy> und <Move> (bzw. <Copy/Move/Link>) lässt sich eine Kopie eines Cues anfertigen, ein Cue auf einen anderen Speicherplatz verschieben, oder ein Speicherplatz als Verknüpfung zu einem bestehenden Cue anlegen. Kopieren, Verschieben und Verknüpfen lässt sich auch für mehrere Speicherplätze in einem Arbeitsgang erreichen.

Verschieben ist sinnvoll, um das Pult 'aufzuräumen'. Verknüpfungen bieten sich an, wenn ein Cue aus Ablaufgründen auf mehreren Seiten erscheinen soll; Verknüpfungen enthalten die gleichen Informationen wie der originale Cue, können aber individuelle Zeiten und Optionen zugewiesen bekommen.

- 
- 1> Drücken Sie die Taste <Copy> bzw. <Copy/Move/Link>.
  - 2> Wählen Sie [Copy](Kopieren), [Move](Verschieben) oder [Link](Verknüpfen). Wiederholtes Betätigen der Taste <Copy/Move/Link> wechselt ebenfalls durch diese Optionen.
  - 3> Drücken Sie die <Swop>-Taste des Cues, den Sie bearbeiten möchten. Sie können eine Reihe von Cues auswählen, indem Sie die Taste der ersten gedrückt halten und die Taste der letzten dazu betätigen.

4> *Drücken Sie eine unbenutzte <Swop>-Taste, zu der der Cue kopiert/bewegt/verknüpft werden soll.*

- Die Taste <Menu Latch> rastet das Menü 'Copy/Move/Link' ein, so dass man mehrere Vorgänge durchführen kann, ohne jeweils die Taste <Copy> bzw. <Copy/Move/Link> zu betätigen. Mit <Exit> wird das Einrasten wieder aufgehoben.
- [Retain Layout](Layout erhalten) oder [Bunch Up](Zusammenfassen) werden verwendet beim Kopieren einer Gruppe von Cues, die auch unbelegte Speicherplätze enthält: diese lassen sich entweder weiter als unbelegt behalten, oder die belegten Speicherplätze werden aufeinanderfolgend zusammengefasst.
- Im Modus 'Copy'(Kopieren) kann die Option [Copy Legends] (Bezeichnungen kopieren) geändert werden in [Don't copy legends] (Bezeichnungen nicht kopieren), so dass die kopierten Cues Standardbezeichner bekommen.
- Im Modus 'Move' (Verschieben) dient die Option [Swap Items if Required] (Tausch wenn erforderlich) dazu, bestehende Cues, die dem Verschiebevorgang im Wege wären, automatisch zu verschieben. Dies bietet sich insbesondere beim ‚Aufräumen‘ nahezu voller Seiten an.

### 7.4.2 Einen Cue löschen

Um einen Cue zu löschen:

- 1> *Drücken Sie die <Delete>-Taste.*
- 2> *Betätigen Sie die <Swop>-Taste des zu löschenden Cues.*
- 3> *Drücken Sie die <Swop>-Taste zur Bestätigung nochmals (oder bestätigen Sie mit <Enter>).*

- Statt einen Cue zu löschen, kann man diesen auch mit der Option [Unassign] im Delete-Menü 'unbelegen' (unassign). Damit wird der Cue von der jeweiligen Schaltfläche/Fader/Taste entfernt, bleibt aber im Show-Verzeichnis erhalten und kann später wieder verwendet werden
- Verwenden Sie die Taste <Menu Latch>, um den Löschmodus aktiv zu lassen, so können Sie mittels Schritt 2 und 3 weitere Cues löschen, ohne jeweils die <Delete>-Taste betätigen zu müssen. Mit <Exit> wird diese Verriegelung aufgehoben.

## 7.5 Zeiten für Cues

Es lassen sich viele verschiedene Zeiteinstellungen für Cues vornehmen.

### 7.5.1 Einstellen von Überblendzeiten und Geräteversatz

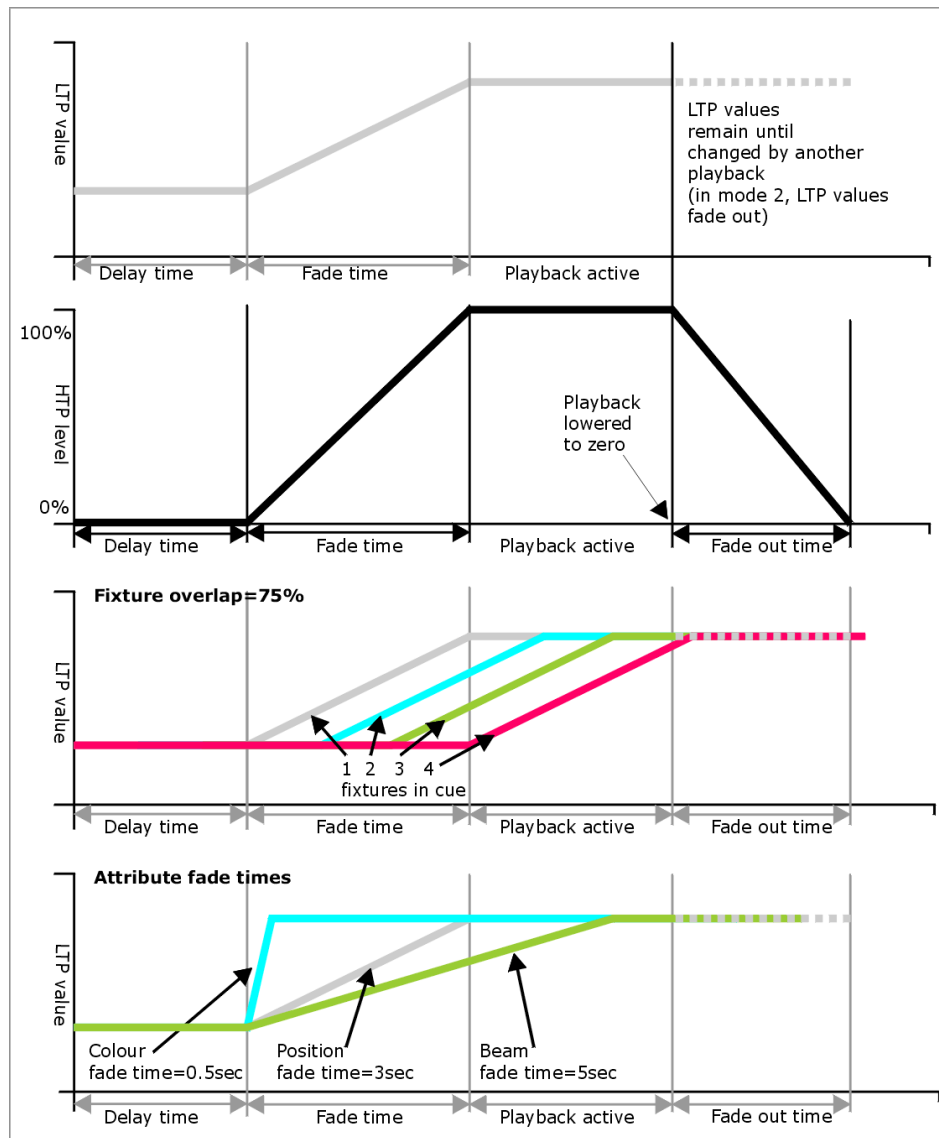
Beim Programmieren von Cues lassen sich Verzögerung, Ein- und Ausblendzeit für den Cue insgesamt oder aber für einzelne Attribute und Geräte getrennt einstellen. Sind in dem Cue auch Shapes vorhanden, so werden diese, abhängig vom ‚Fade Mode‘, davon auch beeinflusst.



Gibt man längere Zeiten als 80 Sekunden ein, so wird die Eingabe von der Software automatisch in Minuten und Sekunden aufgeteilt. Gibt man z.B. 115 ein, so wird das als 1:15 (also 1 Min 15 Sek) gewertet. Gibt man noch mehr Stellen ein, so werden diese als Stunden:Minuten:Sekunden interpretiert.

Die Überblendzeiten lassen sich zwischen den einzelnen Geräten verzögern, so dass der Cue nacheinander auf die einzelnen Geräte eingeblendet wird. Dies bezeichnet man als ‚Fixture Overlap‘ (Geräteversatz), und es gestattet, vielfältige Effekte ohne großen Programmieraufwand zu realisieren.

Im nachfolgenden Schema zeigt das obere Bild den Wechsel eines LTP-Kanals unter Berücksichtigung von Verzögerungs- und Überblendzeiten. Das zweite Diagramm zeigt den entsprechenden Wechsel eines HTP-Kanals. In den beiden letzten Bildern sind ‚Fixture Overlap‘ sowie das separate Faden einzelner Attribute dargestellt.



Alle beim Programmieren des Cues eingestellten Zeiten werden in den Cue gespeichert.

Gespeicherte Zeiten lassen sich wie folgt ändern:

- 1> Drücken Sie [Edit Times] im Hauptmenü.
- 2> Drücken Sie die <Swop>-Taste des Cues.
- 3> Drücken Sie [Fade Mode x], um den 'Fade Mode' (Überblendmodus) einzustellen. Das bestimmt, wie die Zeiten verwendet werden, s.u.
- 4> Drücken Sie [Delay time], um die Verzögerungszeit vor Beginn des Cues einzugeben, [Fade time] für die Einblendzeit, sowie [Fade out time] für die Eingabe der Ausblendzeit.
- 5> Geben Sie die jeweilige Zeit mit den Zifferntasten (in Sekunden) ein, und schließen Sie die Eingabe mit <Enter> ab.
- 6> Drücken Sie [Fixture Overlap] zur Einstellung des Geräteversatzes, gefolgt von einem Wert <0...100> auf den Zifferntasten. 100% bedeutet: alle Geräte blenden gemeinsam über. 0% bedeutet: das vorherige Gerät muss die Überblendung abgeschlossen haben, bevor das nächste damit beginnt.



50% bedeutet: das nächste Gerät beginnt mit der Überblendung, wenn das vorherige seine Überblendung zur Hälfte abgeschlossen hat. Die Reihenfolge der Geräte wird bestimmt durch die Reihenfolge beim Anwählen der Geräte (kann aber später geändert werden, siehe Abschnitt 7.5.2).

7> Drücken Sie <Exit> zum Verlassen des Menüs.

- Ebenso lassen sich sowohl für die IPCGBES-Attributgruppen als auch für jedes Attribut einzeln gesonderte Zeiten vergeben, siehe nächstes Kapitel.
- Mit der Taste <TIME> lassen sich Zeiten sehr komfortabel mit dem Ziffernblock eingeben, z.B. ergibt <TIME> 5 <AND> 2 5s Ein- und 2s Ausfadezeit (auf früheren Pulten liegt die Times-Funktion auf der Taste <SET> (Titan Mobile/Sapphire Touch) bzw. <NEXT TIME> (Tiger Touch/Pearl Expert)).

Die eingegebenen Zeiten werden abhängig vom 'Fade Mode' (Überblendmodus) wie folgt interpretiert (auch erreichbar über [Playback Options] [Fader]):

- Mode 0: die Kanäle blenden in der vorgegebenen Zeit über, die Ausblendzeit wird dabei ignoriert. Stehen die Zeiten auf ,0', so werden HTP-Kanäle direkt mit dem Regler eingeblendet, während LTP-Kanäle ,hart' umschalten.
- Mode 1: die Kanäle blenden in der vorgegebenen Zeit ein, HTP Kanäle blenden in der vorgegebenen Ausblendzeit aus (LTP-Kanäle behalten ihre Werte). Stehen die Zeiten auf ,0', so werden HTP-Kanäle direkt mit dem Regler eingeblendet, während LTP-Kanäle ,hart' umschalten.
- Mode 2: die Kanäle blenden in der vorgegebenen Zeit ein, die Ausblendzeit wird ignoriert. Das Überblenden stoppt, sobald die Position des Reglers erreicht ist; steht dieser etwa auf 50%, so erfolgt das Überblenden nur zur Hälfte. Bringt man den Regler wieder auf ,0', so kehren die Kanäle zu den vorherigen Werten zurück. Stehen die Zeiten auf ,0', so werden HTP- und LTP-Kanäle direkt mit dem Regler gesteuert. In diesem Modus kehren LTP-Kanäle generell zu den vorherigen Werten zurück, sobald der Cue deaktiviert wird. Mit Mode 2 lässt sich z.B. auch eine manuelle Verfolgersteuerung etwa für einen Laufsteg realisieren, indem der Cue nur Pan/Tilt enthält und dann auf Mode 2 gestellt wird. Dieser Modus bietet sich auch für die Steuerung der einzelnen Farben bei RGB-Lampen an.
- Mode 3: Crossfade (Überblendung). Sämtliche Kanäle, einschließlich der Helligkeit, blenden zu den Einstellungen des neuen Cues über, alle anderen noch aktiven Cues werden ausgeblendet und deaktiviert. Wird eine anderer Cue wieder benötigt, so bringen Sie dessen Regler auf ,0' und dann wieder auf den gewünschten Wert.
- Enthält der Cue Shapes, so ändern sich diese mit den eingestellten Überblendzeiten. Im Mode 1 ändern sich die Shapes abhängig von den Zeiten, in Mode 2 abhängig von der Reglerstellung. Damit lassen sich etwa Shapes realisieren, die abhängig vom Regler schneller oder größer werden.

### 7.5.2 Ändern der Reihenfolge der Geräte

Die Reihenfolge der Geräte in einem Cue lässt sich nachträglich ändern. Normalerweise wird diese mit der Reihenfolge der Auswahl der Geräte beim Erstellen des Cues festgelegt, aber ggf. möchte man diese später ändern (etwa, um Geräte paarweise zusammenzufassen).

1> Drücken Sie [Edit Times] im Hauptmenü.

2> Drücken Sie die <Swop>-Taste des zu ändernden Cues.

3> Drücken Sie [Fixture Order].

4> Wählen Sie die Schrittnummer, ab der Sie beginnen möchten, mit der Optionstaste <A>.

- 5> Soll die Schrittnummer automatisch erhöht werden, so stellen Sie [Autoincrement] auf 'On'. Sollen mehrere Geräte die gleiche Schrittnummer bekommen, stellen Sie diese Option auf ,Off'.
- 6> Betätigen Sie die Schaltfläche des Gerätes, das Sie an dieser Stelle in der Sequenz haben möchten. Die Schrittnummer wird jeweils oben rechts in den Geräte-Schaltflächen angezeigt.



- 7> Drücken Sie <Exit>, um das Menü zu beenden.

- Ebenso kann man mehreren Geräten die gleichen Schrittnummern geben. Damit lässt sich erreichen, dass bei Verwendung des Geräteversatzes mehrere Geräte gleichzeitig beeinflusst werden.
- Einzelne Geräte kann man auch komplett aus der Folge entfernen; schalten Sie dazu [Autoincrement] auf ,Off' und klicken Sie die Geräteschaltfläche zweimal (daraufhin wird als Schrittnummer 'X' angezeigt). Betätigen Sie die Geräte-Schaltfläche nochmals, um das Gerät wieder in die Folge aufzunehmen.

### 7.5.3 Eingeben von Überblendzeiten für einzelne Attribute

Es lassen sich spezifische Überblendzeiten für die einzelnen Attributgruppen vergeben (etwa für ,Position'). Wird eine solche Zeit eingegeben, so überschreibt diese die allgemein vergebenen Zeiten.

Zur Eingabe der Überblendzeit für Attributgruppen gehen Sie wie folgt vor:

- 1> Drücken Sie [Edit Times] im Hauptmenü.
- 2> Drücken Sie die <Swop>-Taste des jeweiligen Cues.
- 3> Drücken Sie die Taste der Attributgruppe (rechts auf dem Pult) des Attributes, das Sie ändern möchten.
- 4> Drücken Sie [Delay] zur Eingabe einer Verzögerung oder [Set fade] zur Eingabe einer Überblendzeit.
- 5> Geben Sie die gewünschte Zeit mit den Zifferntasten, gefolgt von <Enter>, ein, oder drücken Sie [Use Global], um die gesonderten Attributzeiten zu löschen und die allgemeinen Zeiten des Cues zu verwenden.
- 6> Drücken Sie <Enter> zum Speichern der Änderungen.

Dies lässt sich weiter verfeinern, indem man etwa jedem einzelnen Gerät unterschiedliche Zeiten gibt. Sobald Sie einen Cue zum Ändern auswählen, sehen Sie, dass automatisch alle Geräte des Cues angewählt sind. Um nur einzelne Zeiten zu ändern, ändern Sie die Geräteauswahl mit den entsprechenden Auswahl-Schaltflächen.

Das Fenster 'Cue View' (Cue-Ansicht) erscheint, sobald die Zeiten editiert werden. Innerhalb dieses Fensters kann man direkt Geräte und Attribute zum Editieren auswählen.

Betätigen Sie die Taste <ALL>, um wieder alle Geräte in dem Cue auszuwählen.

Innerhalb des Menüs 'Set Attribute Times' lassen sich nur Geräte auswählen, die bereits in dem Cue enthalten sind.

### 7.5.4 Editieren der Zeiten im Programmer

Die Zeiten im Programmierspeicher lassen sich vor dem Speichern eines Cues überprüfen und ändern. Ebenso lassen sich Zeiten einstellen und in bestehende Cues verschmelzen (mergen), genau wie man Attribut-Werte verschmilzt.

Drücken Sie die Taste <TIME>, um in dieses Menü zu gelangen.

- Auf neueren Pulten liegt diese Funktion auf der Taste oberhalb der Clear-Taste (teils als <SET> beschriftet). Auf Pulten mit älterem Tastaturlayout ist es die Taste <NEXT TIME>.

Es lassen sich Zeiten für den gesamten Cue, für einzelne Geräte, für Attributgruppen oder einzelne Attribute einstellen.

Unter Verwendung der Taste <TIME> gibt es folgende Tastatur-Syntax:


- <TIME> 5 = 5 s Einfadezeit.
- <CUE> 3 <TIME> 5 - 5 s Einfadezeit für Cue 3 der verbundenen Cueliste.
- <TIME> <FIXTURE> 5 - 5 s Einfadezeit für alle Attribute der gewählten Geräte.
- <TIME> <FIXTURE> G 5 - 5 s Einfadezeit für die Gobo-Kanäle der gewählten Geräte.
- <TIME> <FIXTURE> <@B> 5 - 5 s Einfadezeit für das momentan auf Rad B liegende Attribut der gewählten Geräte.
- 5 <@> 3 - 5 s Einfadezeit, 3 s Delay.
- 5 <AND> 2 - 5 s Ein-, 2 s Ausfadezeit.
- 1 <THRO> 10 - Auffächern der Zeit zwischen den gewählten Geräten in der Reihenfolge deren Auswahl.

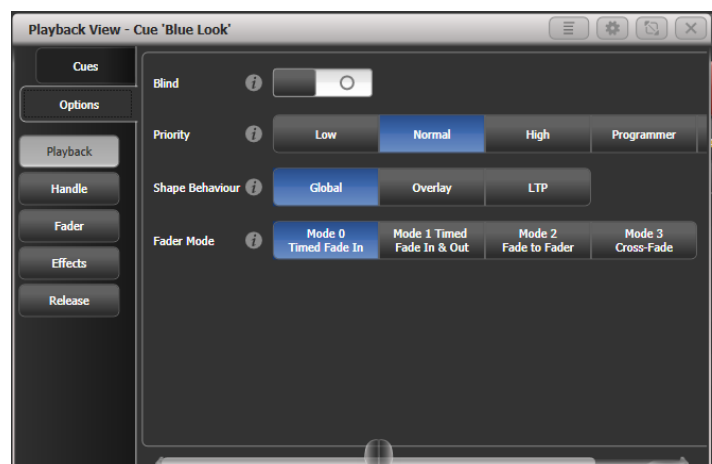
Zeiten für einzelne Attribute lassen sich auch mit den Rädern einstellen; wählen Sie dazu mit der Funktionstaste [Wheels] im Hauptmenü die gewünschte Arbeitsweise der Räder.

## 7.6 Playback-Optionen

Zum Einstellen der Optionen eines Cues, einer Cueliste oder eines Chasers drücken Sie [Playback Options] im Hauptmenü und anschließend die <Swop>-Taste der entsprechenden Playbacks. Darauf öffnet sich eine Liste mit den verfügbaren Optionen auf den Menütasten.

Außerdem werden alle verfügbaren Optionen übersichtlich in einem Fenster dargestellt, wenn man in der Playback-Ansicht links auf den Button [Options] klickt.

Ein Klick auf den Button  öffnet ein Fenster mit einem kurzen Hilfetext zu der jeweiligen Option.



## 7.6.1 Playback Options - Playback

**Blind:** Schaltet das jeweilige Playback in den 'Blind'-Modus. Damit erfolgt die Ausgabe nicht an die 'Live'-DMX-Ausgänge, sondern an den Visualiser, um Änderungen vornehmen zu können, ohne das aktuelle Bild zu stören

**Priority:** Damit lässt sich das Verhalten bestimmen, wenn mehrere aktive Cues gleichzeitig dieselben Geräte beeinflussen. Die Priorität lässt sich zwischen 'Low'(niedrig), 'Normal'(normal), 'High'(hoch), 'Programmer' (Programmierspeicher) und 'Very High'(sehr hoch) umschalten. ('Programmer' ist gleichwertig mit der Priorität des Programmierspeichers). Wird ein Gerät aktuell von einem Cues gesteuert, und dann ein Cue mit gleicher oder höherer Priorität gestartet, so übernimmt der neue Cue die Kontrolle. Hat hingegen der neue Cue eine niedrigere Priorität, so erfolgt keine Änderung am Gerät.

Ein Anwendungsfall wäre etwa, wenn man mit sämtlichen Geräten ein bestimmtes Bild programmiert hat und später entscheidet, ein paar Geräte davon z.B. als Spot auf den Sänger zu verwenden. Setzt man nun die Priorität des 'Spot'-Cues höher, so werden die dafür verwendeten Geräte von den anderen Cues nicht beeinflusst.



Priorisierung ist etwa hilfreich, wenn mit Swop-Tasten ein Strobe programmiert werden soll, das solange alle anderen Cues ausblendet. Wenn z.B. ein Positions-Shape läuft, so soll der natürlich nicht stoppen, da sonst ggf. alles ‚durcheinander‘ aussieht. Entsprechend empfiehlt es sich, das Playback mit dem Shape auf eine höhere Priorität zu setzen, so dass es vom Swop nicht ausgeblendet wird.

- Wird manuell eine Palette aufgerufen, so haben deren Werte eine höhere Priorität als Werte in Cues, außer in solchen mit der Priorität 'Very High'.

**Shape Behaviour:** Steuert das Verhalten von Keyframe-Shapes in diesem Playback.

Global – Es gelten die globalen Benutzereinstellungen.

Overlay – der Shape läuft unabhängig von etwaigen Attribut-Änderungen

LTP – Attributänderungen beenden den Shape auf den jeweiligen Attributen.

**Fader-Modus:** Die gleiche Einstellung wie im [Edit Times] Menü.

Mode 0: die Kanäle blenden in der vorgegebenen Zeit über, die Ausblendzeit wird dabei ignoriert. Stehen die Zeiten auf ‚0‘, so werden HTP-Kanäle direkt mit dem Regler eingeblendet, während LTP-Kanäle ‚hart‘ umschalten.

Mode 1: die Kanäle blenden in der vorgegebenen Zeit ein, HTP Kanäle blenden in der vorgegebenen Ausblendzeit aus (LTP-Kanäle behalten ihre Werte). Stehen die Zeiten auf ‚0‘, so werden HTP-Kanäle direkt mit dem Regler eingeblendet, während LTP-Kanäle ‚hart‘ umschalten.

Mode 2: sowohl HTP- als auch LTP-Werte folgen dem Faderwert. Sinnvoll z.B. zur Anwendung mit Pan und Tilt etwa auf einem Catwalk oder zur manuellen Steuerung der Farben bei RGB-Lampen.

Mode 3: Crossfade (Überblendung). Sämtliche Kanäle, einschließlich der Helligkeit, blenden zu den Einstellungen des neuen Cues über, alle anderen noch aktiven Cues werden ausgeblendet und deaktiviert. Wird eine anderer Cue wieder benötigt, so bringen Sie dessen Regler auf ‚0‘ und dann wieder auf den gewünschten Wert. Sinnvoll z.B. für eine Präsentationsstimmung, mit der alle anderen Playbacks ausgefadet werden.

## 7.6.2 Playback Options - Handle

**Handle paging:** Mit dieser Option lässt sich ein Playback 'fixieren', so dass es unabhängig vom Wechsel der Seiten stets verfügbar bleibt. Dies bietet sich an, wenn man ein paar allgemeine Cues hat, die auf jeder Seite benötigt werden, ohne dass man diese extra kopieren muss.

Unlocked – Voreinstellung, das Playback wird normal umgeschaltet. Transparent Lock - das Playback wird auf alle Seiten eingeblendet, auf denen nicht schon etwas anderes auf dem entsprechenden Regler programmiert ist.

Locked – das Playback wird auf allen Seiten auf den gleichen Regler eingeblendet. Etwa dort bereits programmierte Cues etc. sind nicht erreichbar.

**Key profile:** Auswahl des Tastenprofils für das Playback. ‚Global‘ stellt etwa vorhandene einzelne Einstellungen auf den global gültigen Wert zurück.

### 7.6.3 Playback Options - Fader

**Fader-Modus:** gleiche Einstellungen wie bei [Fader]

**Shape Size:** bestimmt, ob der Fader Einfluss auf die Größe von Shapes auf diesem Playback hat:

Fixed – keine Auswirkung, nur fest programmierte Werte

Fader – die Größe aller hier programmierten Shapes wird vom Fader gesteuert

HTP Fader – nur die Größe von Dimmer-Shapes wird durch den Fader gesteuert

**Shape & Effect Speed:** bestimmt, ob der Fader Einfluss auf das Tempo von Shapes auf diesem Playback hat

**Curve:** bestimmt den Verlauf der Änderungen der Attribute, wenn der Cue eingeblendet wird. Die verschiedenen Kurven sind in Abschnitt 13.7 auf Seite 192 näher beschrieben.

Es lässt sich auch ein Speed Master bestimmen, der enthaltene Shapes steuert, siehe Abschnitt 7.2.5, S. 108.

### 7.6.4 Playback Options - Effects

**Shape behaviour:** gleiche Einstellung wie bei [Playback], siehe oben.

**Speed Source:** bestimmt einen Speed Master, der enthaltene Shapes steuert, siehe Abschnitt 7.2.5, S. 108.

**Size Source:** Zuordnung eines Size Masters für enthaltene Shapes

**Shape Size:** gleiche Einstellung wie bei [Fader], s.o.

**Shape & Effect Speed:** gleiche Einstellung wie bei [Fader], s.o.



Haben Sie einen Cue, der nur Shapes enthält, um diese zu anderen Cues dazuzumischen, so empfiehlt es sich, für diesen die Einstellung [Size on Fader] vorzunehmen sowie einen Speed-Master zu verwenden. Damit lässt sich dann flexibel und unabhängig die Größe und die Geschwindigkeit des Shapes live verändern.

### 7.6.5 Playback Options - Release

**Release mask:** bestimmt die freizugebenden Attribute, die damit auf den Status vor Abruf des Cues zurückgesetzt werden, sobald der aktuelle beendet/ausgeblendet wird (Fader auf 0). Ebenso lassen sich dazu die Attribut-Tasten benutzen.

Die Maske kann auf Global oder Lokal gestellt werden. Mit ‚Lokal‘ lassen sich Einstellungen nur für diesen Cue vornehmen, während ‚Global‘ der Bezug auf die globale Release-Maske ist (siehe <Release>-Menü).



Mit der Release Mask lässt sich z.B. ein temporärer (‘flashbarer’) Strobe-Effekt programmieren. Drücken Sie [Release Mask], und wählen Sie das Attribut ‘Shutter’ (mit auf Intensity). Wird nun das Playback ausgeblendet, kehrt der Shutter zum vorigen Wert zurück, und das Strobe stoppt.

Bei der Verwendung mit Chasern muss zunächst [Mask] gedrückt werden, bevor <Shutter> gewählt wird.

Per Tastenprofil lässt sich die graue/blau Taste mit der Funktion ‚Release‘ belegen.

**Release Time:** zum Einstellen der Zeit für das Releasen; in dieser Zeit werden die Attribute zum vorherigen Wert überblendet. Wird die Zeit komplett gelöscht, so wechselt der Eintrag auf Global (die in den Benutzereinstellungen eingestellte globale Release-Zeit).

## 8. Chaser

Ebenso wie statische Cues lassen sich Chaser -Lauflichter - auf die Playbacks und die Playback-Buttons im ‚Playbacks‘-Fenster programmieren.

Chaser können sowohl für einmaligen als auch für ständigen Durchlauf programmiert werden. Für jeden Schritt lassen sich getrennte Überblendzeiten vergeben; ebenso lässt sich bestimmen, dass der nächste Schritt nicht automatisch folgt, sondern mit der <Go>-Taste aufgerufen werden muss.

### 8.1 Erstellen eines Chasers

#### 8.1.1 Programmieren eines Chasers

Zum Programmieren eines Chasers stellen Sie für jeden Schritt das gewünschte Bild ein und speichern es.

Dazu können Sie alle Geräte und Dimmer einzeln einstellen, Sie können per ‚Quick Build‘ einen Chaser aus Paletten und Cues zusammenstellen, oder Sie benutzen die ‚Include‘-Funktion, um die Einstellungen aus bereits programmierten Cues zu verwenden.

- 1> Drücken Sie die Taste <Record Chase> bzw. <Record>, [Chase] (oder 2x <Record>).
- 2> Drücken Sie die <Swop>-Taste des Playbacks, auf das Sie den Chaser speichern möchten (ebenso lassen sich Chaser auf die Schaltflächen im ‚Playbacks‘-Fenster speichern).
- 3> Stellen Sie das gewünschte Bild für den ersten Schritt ein, entweder manuell, oder unter Verwendung bestehender Cues mittels der ‚Include‘-Funktion.
- 4> Die Nummer des aktuellen Schrittes lässt sich mit [Step Number] ändern.
- 5> Betätigen Sie die <Swop>-Taste des Playbacks, um den Inhalt des Programmierspeichers als Schritt eines Chasers zu speichern. Alternativ können Sie [Append Step] (Schritt anfügen) aus dem Menü verwenden.
- 6> Drücken Sie <Clear> (außer wenn Sie den Inhalt des Programmierspeichers teilweise weiterverwenden wollen), und wiederholen den Vorgang ab Schritt 3 zum Erstellen des nächsten Chase-Schrittes.
- 7> Drücken Sie <Exit> zum Beenden, wenn Sie alle gewünschten Schritte gespeichert haben.

- Mit [Record Mode] (Speichermodus) wählt man zwischen ‚Record By Fixture‘ (‚Speichern pro Gerät‘, alle Attribute aller angewählten oder veränderten Geräte werden gespeichert), ‚Record By Channel‘ (‚Speichern pro Kanal‘, nur die geänderten Attribute werden gespeichert), ‚Record Stage‘ (‚Bühne speichern‘, alle Geräte mit Helligkeit > 0 werden gespeichert) oder ‚Quick Build‘ (siehe nächster Abschnitt).
- Die aktuelle Schrittnummer sowie die Gesamtzahl der Schritte wird in der oberen Zeile des Displays angezeigt.
- Drücken Sie <Clear>, wenn Sie mit dem Programmieren fertig sind; anderenfalls überlagert der Programmierspeicher den aufgerufenen Chaser, so dass nicht das gewünschte Ergebnis zu sehen ist.
- In Chasern lassen sich auch Shapes verwenden. Wird derselbe Shape in mehreren aufeinanderfolgenden Schritten verwendet, so läuft er nahtlos durch; anderenfalls endet er mit dem jeweiligen Schritt. (‚Derselbe‘ Shape wird dann angenommen, wenn nach dem vorherigen Schritt nicht <Clear> gedrückt wurde und Größe, Geschwindigkeit und Phase des Shapes nicht

verändert wurden, oder wenn der Shape per ‚Include‘ aus dem vorherigen Schritt übernommen und nicht modifiziert wurde.)

- Dem Chaser kann eine Bezeichnung zugeordnet werden: drücken Sie dazu [Set Legend], und dann die <Swop>-Taste des Chasers, um dann, wie auch bei Cues, die Bezeichnung einzugeben.
- Chaser können aus einer unbegrenzten Anzahl von Schritten bestehen.

### 8.1.2 Einen Chaser mit Quick Build erstellen

Mit Quick Build kann man, wie der Name schon vermuten lässt, sehr rasch einen Chaser aus bestehenden Cues und Paletten erstellen.

Beginnen Sie wie oben beschrieben, einen Chaser zu programmieren, und setzen Sie den Speichermodus auf ‚Quick Build‘.

Wählen Sie nun einen Cue oder eine Palette aus, um einen Schritt zu erstellen. Werden mehrere Cues/Paletten ausgewählt, so wird jeweils ein neuer Schritt angefügt.

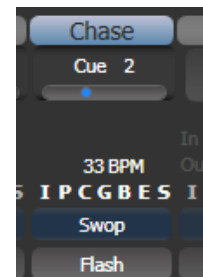
Um nur ausgewählte Geräte aus einer Palette oder einem Playback zu verwenden, wählen Sie zunächst die Geräte aus, und klicken dann auf die Palette/das Playback.

## 8.2 Abrufen

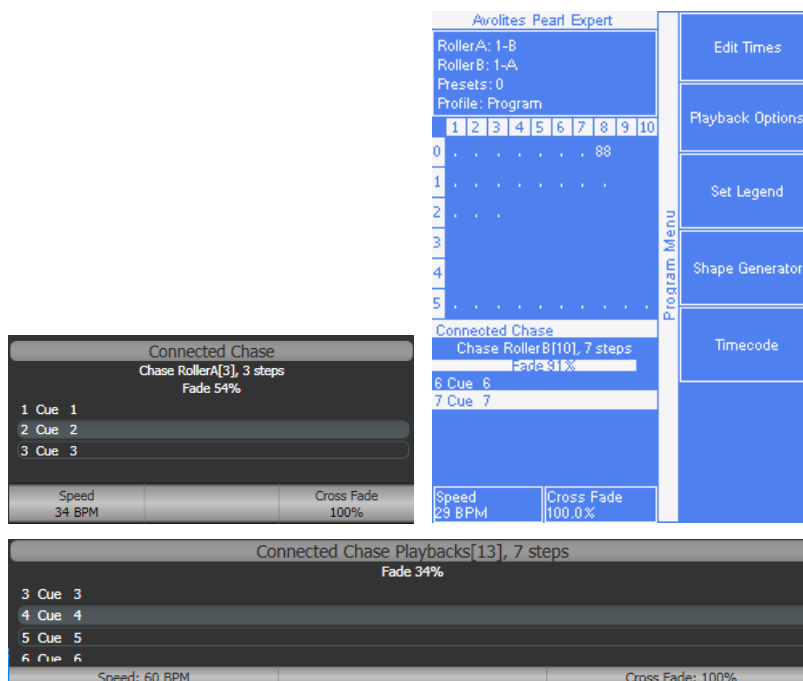
### 8.2.1 Abrufen eines Chasers

Zum Starten eines Chasers bewegen Sie den entsprechenden Regler nach oben (oder Sie verwenden die <Swop>/<Flash>-Tasten). Der Chaser beginnt daraufhin zu laufen. Am unteren Rand des Bildschirms oberhalb des jeweiligen Reglers wird die Nummer des aktuellen Schritts sowie die Geschwindigkeit angezeigt.

- Die HTP-Kanäle (Helligkeit) werden durch den Regler gesteuert; sind Einblendzeiten programmiert, so endet das Einblenden mit Erreichen des am Regler eingestellten Werts. Die anderen (LTP-) Kanäle beginnen mit ihrem Einblenden (abhängig von den gewählten Zeiten), sobald der Regler über 0 bewegt wird.



Bei einem aktiven Chaser werden im Display oberhalb der Räder Details der einzelnen Schritte angezeigt.





- Der Chaser lässt sich mit der <Stop>-Taste rechts neben den Rädern vorübergehend anhalten. Drücken Sie <Go>, um den Chaser fortzusetzen.

Mit einer Vielzahl von Optionen lässt sich das Verhalten von Chasern beeinflussen; diese werden im Rest dieses Kapitels erklärt.

### 8.2.2 Verbinden eines Chasers mit der Steuerung

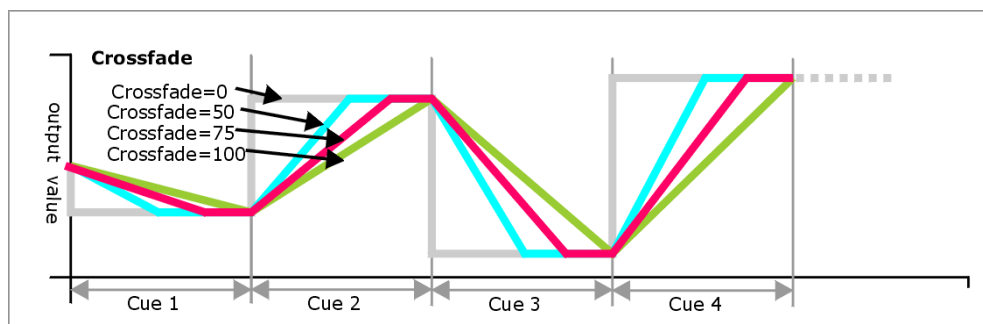
Wird ein Chaser aufgerufen, so ist dessen Steuerung automatisch den Rädern (Geschwindigkeit, Überblendung) und <Stop>/<Go>-Tasten zugeordnet: dies nennt sich Verbinden ('Connect') des Chasers. Ist mehr als ein Chaser aktiv, so lässt sich mit der <Connect>-Taste wählen, welcher davon mit den Rädern/Tasten beeinflusst werden soll.

- Zum Verbinden eines anderen Chasers drücken Sie die Taste <Connect>, und dann die <Swop>-Taste des gewünschten Chasers.
- Zum Lösen der Zuordnung drücken Sie die <Connect>-Taste zweimal.
- Das automatische Verbinden lässt sich mit der Option "chase autoconnect" im Menü 'User Settings' (Benutzereinstellungen) abschalten, wenn dieses Verhalten nicht erwünscht ist. In diesem Fall muss immer mit der <Connect>-Taste die Steuerung zugeordnet werden.
- Normalerweise werden Änderungen von Geschwindigkeit und Überblendung gespeichert. Dies lässt sich ändern, so dass solche Änderungen nur vorübergehend wirksam sind und beim Neu Laden einer Show die vorherigen Einstellungen wieder aktiviert werden. Dazu rufen Sie die 'User Settings' auf (<AVO>-Taste + [User Settings]) und stellen Option C auf [Connected View Sets Temporary Chase Speed]. Dessen ungeachtet lässt sich eine geänderte Geschwindigkeit explizit speichern: drücken sie dazu im Menü [Set Times] die Taste [Save Temporary Speed].

### 8.2.3 Geschwindigkeit und Überblendung einstellen

Das linke Rad beeinflusst die Geschwindigkeit des verbundenen Chasers. Die Geschwindigkeit wird im Display in 'Beats Per Minute' (BPM) angezeigt. Ebenso lässt sich die Geschwindigkeit über die Zifferntasten eingeben (s.u.). Die zuletzt gewählte Geschwindigkeit wird automatisch gespeichert.

'Crossfade' ist die Überblendung zwischen den einzelnen Schritten. Bei Crossfade = 0 werden die Geräte zwischen den einzelnen Schritten hart umgeschaltet, bei Crossfade = 100 erfolgt ein allmähliches Überblenden über die Gesamtdauer des Schrittes, und bei Crossfade = 50 bleiben die Geräte die Hälfte der Zeit auf den eingestellten Werten, und blenden die andere Hälfte auf die neuen Werte über.



Überblendung und Geschwindigkeit werden wie folgt eingestellt:

- 1> Wählen Sie [Edit Times] aus dem Hauptmenü, und drücken dann die <Swop>-Taste des Chasers.
- 2> Zum Einstellen der Überblendung drücken Sie [Xfade] und geben mit den Zifferntasten einen Wert von <0>...<100> ein (0 = hartes Umschalten, 100 = komplettes Überblenden etc., s.o.).

- 3> *Zum Eingeben der Geschwindigkeit drücken Sie [Speed], geben die gewünschte Geschwindigkeit ein, und drücken <Enter>. Abhängig von den Benutzereinstellungen kann die Geschwindigkeit in 'Beats Per Minute' (BPM) oder Sekunden eingegeben werden.*
- 

In diesem Menü lassen sich noch weitere Optionen einstellen, etwa das Geräte-Überlappen. Details dazu finden sich im Abschnitt 8.5.1 auf Seite 128.

Für jeden Schritt lassen sich getrennte Zeiten vergeben, ebenso lässt sich die Schrittfolge unterbrechen, so dass der nächste Schritt auf das Betätigen der <Go>-Taste wartet. Beides erfolgt entweder in der Ansicht ‚Playback View‘, oder mittels der ‚Unfold‘-Funktion, siehe Abschnitt 8.3.2 auf Seite 127.

Die Anzeige der Geschwindigkeit lässt sich zwischen Sekunden und ‚Beats Per Minute‘ (BPM) umschalten. Dazu drücken Sie <AVO> + [User Settings], und wählen dann mit der Option [Tempo Units] zwischen [Tempo Units Seconds](Sekunden) und [Tempo Units Beats Per Minute (BPM)].

Ferner lässt sich der Chaser einem Speedmaster zuordnen; dies erlaubt es, direkt während der Show die Geschwindigkeit zu steuern. Details siehe Abschnitt 7.2.5, Seite 108.

### **8.2.4 Manuelle Steuerung der Schritte**

Ein verbundener Chaser lässt sich mit der <Stop>-Taste (neben den Rädern) anhalten, und mit der <Go>-Taste fortsetzen.

Ist ein Chaser angehalten, so lässt sich mit den Pfeiltasten (<←> und <→> bzw. <Prev. Step>/<Next Step>) bei der <Connect>-Taste der nächste/vorherige Schritt wählen. Dabei erfolgt das Überblenden jeweils in der eingestellten Zeit, es sei denn die Benutzereinstellung [Chase Snap] wird aktiviert oder man verwendet die Taste <Snap> (sofern vorhanden).

Ebenso lassen sich die blaue und die graue Taste des Handles mit den Funktionen ‚Stop‘ und ‚Go‘ belegen; dazu dient die Funktion ‚Key Profiles‘ (Tastenbelegungen).

- 
- 1> *Halten Sie <AVO> gedrückt und drücken Sie [Edit Current Key Profile].*
  - 2> *Verwenden Sie momentan eines der nicht editierbaren Vorgabepprofile, so werden Sie zum Anlegen eines neuen aufgefordert.*
  - 3> *Drücken Sie [Chases], und wählen dann entweder die blaue oder die graue Taste.*
  - 4> *Wählen Sie aus dem Funktionen-Menü entweder [Go] oder [Stop]. Danach drücken Sie <Exit> und ändern ggf. noch die Funktion der anderen Taste.*
  - 5> *Drücken Sie <Exit>, um zum normalen Programmiermenü zurückzukehren.*
- 

### **8.2.5 Ändern der Richtung eines Chasers**

Die Pfeiltasten rechts neben der <Connect>-Taste bestimmen die Richtung des verbundenen Chasers. Der Doppelpfeil <↔> steht dabei für ‚Hin und Her‘: der Chaser läuft in einer Richtung bis zum Ende, dann wieder zurück zum Anfang, und so fort. Die Taste <Review> sorgt für einen zufälligen Ablauf. (Doppelpfeil und Review sind nur auf den größeren Pulten vorhanden).

### **8.2.6 Direktanwahl eines Schrittes**

Man kann direkt zu einem bestimmten Schritt in einem Chaser springen: drücken Sie dazu <Connect>, geben die gewünschte Schrittnummer ein, und drücken <Enter> oder Funktionstaste A. Alternativ geben Sie im Hauptmenü die Schrittnummer ein und drücken <Connect>.

## 8.3 Editieren eines Chasers

### 8.3.1 Einen Chaser zum Editieren öffnen

Neue Schritte lassen sich wie gewohnt mit <Record> und der <Swop>-Taste des Playbacks am Ende des Chasers anfügen.

Zur Anzeige einer Übersicht der vorhandenen Schritte dient die 'Playback View'-Ansicht (berühren Sie das Display oberhalb des Reglers, oder drücken Sie <View> bzw. <Open> und die entsprechende <Swop>-Taste). Um eine bestimmte Zeitvorgabe zu ändern, berühren Sie den entsprechenden Wert (oder einen ganzen Bereich) auf dem Touchscreen und benutzen die Funktionstasten für die gewünschte Änderung.

Playback View - Chase 'PRESS GO'							
	Legend	Delay In	Fade In	Fade Out	Fixture Overlap	Link	View Cue
1	Cue 1	Global	Global	= As In	Global	After Previous	View
2	Cue 2	Global	Global	= As In	Global	After Previous	View
3	Cue 3	Global	Global	= As In	Global	After Previous	View
5	Cue 5	Global	Global	= As In	Global	After Previous	View
6	Cue 6	Global	Global	= As In	Global	After Previous	View
7	Cue 7	Global	Global	= As In	Global	After Previous	View
8	Cue 8	Global	Global	= As In	Global	After Previous	View

### 8.3.2 Ändern eines Chasers mit der Unfold-Funktion

Eine weitere Möglichkeit zum Editieren eines Chasers bietet die Unfold-Funktion. Die Taste <Unfold> („Aufklappen“) legt jeden einzelnen Schritt eines Chasers auf einen der Regler, so dass sich jeder Schritt einzeln aufrufen und editieren lässt, als wäre er ein separater Cue. Ebenso lassen sich damit einzelne Zeitvorgaben für jeden Schritt machen.

- 1> Drücken Sie die <Unfold>-Taste, und dann die <Swop>-Taste des zu bearbeitenden Chasers.
- 2> Die ersten zehn Chaserschritte werden daraufhin auf die Regler abgebildet.
- 3> Aktivieren Sie einen Regler, um den jeweiligen Schritt zu sehen (dabei werden die Überblendzeiten wie programmiert abgerufen).
- 4> Die verschiedenen Optionen des 'Unfold'-Menüs werden weiter unten beschrieben.
- 5> Drücken Sie nochmals <Unfold>, um den Modus wieder zu beenden.

- Um einen Schritt zu ändern, drücken Sie <Clear>, um den Programmierspeicher zu löschen, aktivieren den Schritt mit dem entsprechenden Regler, machen die gewünschten Änderungen, drücken [Record Step], und anschließend die <Swop>-Taste des entsprechenden Schrittes.
- Zum Anhängen eines neuen Schritts am Ende des Chasers stellen Sie das gewünschte Bild ein, drücken [Insert Step], und anschließend die <Swop>-Taste des nächsten freien Schrittes.
- Um die aktuellen Werte im Programmierspeicher in den aktuellen Schritt zu integrieren (mergen), klicken Sie zweimal auf [Record Step].
- Zum Einfügen eines Schrittes zwischen zwei vorhandene Schritte stellen Sie zunächst das gewünschte Bild ein, drücken dann [Insert Step] und geben mit den Ziffern die gewünschte Schrittnummer ein (etwa 1.5, wenn der Schritt zwischen den Schritten 1 und 2 eingefügt werden soll). Sollte ein Schritt mit

dieser Nummer bereits vorhanden sein, so wird dieser mit den neuen Einstellungen gemischt; anderenfalls wird ein neuer Schritt eingefügt.

- Zum Ändern einzelner Zeiteinstellungen drücken Sie [Edit Times], dann die entsprechende <Swop>-Taste (oder tippen die Schrittnummer ein), und stellen die gewünschten Zeiten ein. Details dazu finden sich auf der folgenden Seite.
- Enthält der Chaser mehr Schritte als es Regler gibt, so lässt sich mit den Funktionstasten [Previous Page] (zurück) und [Next Page] (vor) zwischen den Seiten umschalten.

## 8.4 Kopieren, verschieben, verknüpfen, löschen

### 8.4.1 Einen Chaser verschieben oder kopieren

Chaser können kopiert oder auf einen anderen Speicherplatz verschoben werden, oder Sie können eine Verknüpfung auf einen bestehenden Chaser erstellen. Verschieben ist sinnvoll zum Erhalt einer aufgeräumten Arbeitsoberfläche. Verknüpfungen bieten sich an, wenn aus Gründen des Showablaufs der gleiche Chaser auf mehreren Playback-Seiten abrufbar sein soll; dabei enthält der verknüpfte Chaser generell die gleichen Informationen wie das Original, kann aber andere Zeiten und Optionen zugewiesen bekommen.

Das Vorgehen ist das gleiche wie beim Kopieren/Verschieben/ Verknüpfen von Cues, und ist in Abschnitt 7.4.1 auf S. 114 genau beschrieben.

### 8.4.2 Löschen eines Chasers

Zum Löschen eines kompletten Chasers drücken Sie <Delete>, dann die Select (Swop)-Taste des Chasers. Drücken Sie die Select-Taste zur Bestätigung nochmals.

### 8.4.3 Löschen eines Schrittes aus einem Chasers

Um einen einzelnen Schritt zu löschen:

- 
- 1> *Drücken Sie die <Delete>-Taste.*
  - 2> *Drücken Sie die <Swop>-Taste des Chasers.*
  - 3> *Auf dem Display werden nun die Schritte des Chasers angezeigt. Wählen Sie mit dem linken Rad den zu löschenden Schritt, oder geben Sie dessen Nummer mit den Zifferntasten ein.*
  - 4> *Drücken Sie [Delete Cue x], um den Schritt zu löschen.*
  - 5> *Bestätigen Sie den Löschvorgang mit [Confirm].*
- 

- Alternativ lassen sich auch einzelne Schritte mit der 'Unfold'-Funktion löschen.

## 8.5 Zeiten bei Chasern

### 8.5.1 Globale Zeiten für Chaser

Wird ein Chaser erstmals programmiert, gelten für sämtliche Schritte die gleichen Zeiten. Dies sind die globalen Zeiten. Wenn gewünscht, lassen sich anschließend für jeden Schritt gesonderte Zeiten in der Ansicht 'Playback View' bzw. mit der 'Unfold'-Funktion vergeben; das ist im nächsten Abschnitt genauer beschrieben.

- 
- 1> *Drücken Sie im Hauptmenü [Edit Times], und anschließend die <Swop>-Taste des gewünschten Chasers.*
  - 2> *Stellen Sie wie unten beschrieben Geschwindigkeit, Überblendung, Geräteversatz und Attributversatz ein.*
  - 3> *Drücken Sie <Exit>, um den Vorgang abzuschließen.*
- 

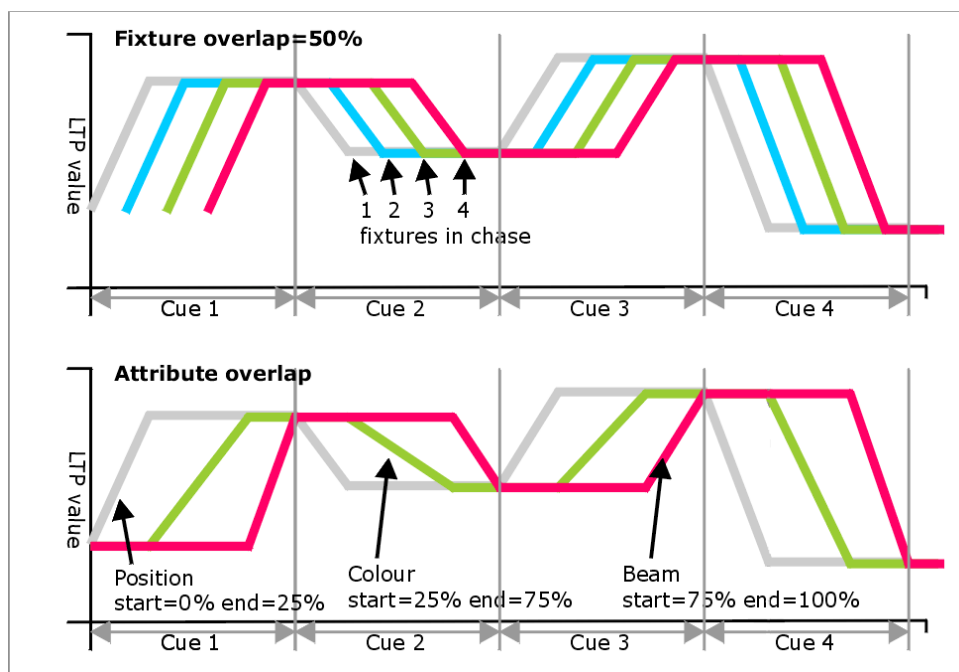
- Zum Einstellen der Geschwindigkeit drücken Sie [Speed], geben die gewünschte Geschwindigkeit mit den Zifferntasten ein und schließen die

Eingabe mit <Enter> ab. Abhängig von den Benutzereinstellungen kann man die Geschwindigkeit in ‚Beats Per Minute‘ (BPM) oder in Sekunden eingeben.

- Zum Einstellen der Überblendung drücken Sie [Xfade], geben den gewünschten Wert mit den Zifferntasten ein und schließen die Eingabe mit <Enter> ab (0 = keine Überblendung, hartes Umschalten; 100 = maximale Überblendung, ständiges Umblenden von einem Schritt zum nächsten)
- Im ‚Run‘-Modus lässt sich die Geschwindigkeit zudem mit der Taste [Tap Tempo] einstellen: drücken Sie diese mehrfach im gewünschten Rhythmus (diese Taste erscheint nur, wenn ein Chaser connected, also mit der Steuerung verbunden ist). Ebenso lässt sich mittels Tastenprofil die blaue oder graue Taste als ‚Tap Tempo‘-Taste belegen (siehe Abschnitt 13.4.1 auf Seite 183).

Die ‚Overlap‘(Überlappen)-Funktionen erlauben Vorgaben zu Versatz und Überlappung der einzelnen Schritte. Damit lassen sich mit minimalem Programmieraufwand erstaunliche Ergebnisse erzielen. Um sich damit vertraut zu machen, legt man am besten einen Chaser mit zwei Schritten unter Verwendung mehrerer Geräte an, und experimentiert mit den verschiedenen Optionen.

Im nachstehenden Diagramm sind die Auswirkungen von ‚Cue Overlap‘ (Schritt überlappen), ‚Fixture Overlap‘ (Geräte überlappen), und ‚Attribut Overlap‘ (Attribute überlappen) dargestellt.



- Drücken Sie [Fixture Overlap] und geben mit den Zifferntasten einen Wert von <0>...<100> ein. 100% (Standardwert) bedeutet, dass alle Geräte gemeinsam wechseln. 0% bedeutet, dass zunächst das erste Gerät komplett überblendet, bevor das nächste damit beginnt. Bei 50% wird das erste die Überblendung zunächst zur Hälfte abschließen, bevor das nächste damit beginnt. Die Reihenfolge der Geräte wird dabei durch die Reihenfolge der Geräteauswahl beim Erstellen des jeweiligen Schrittes vorgegeben, kann aber mit der ‚Unfold‘-Funktion geändert werden.



Ab Software-Version 3 ist die Option [Cue Overlap] für Chaser nicht mehr verfügbar. Anstelle dessen verwenden Sie eine Cueliste mit der Einstellung ‚Link With Previous‘, und stellen den gewünschten Versatz (Offset) ein.

## 8.5.2 Individuelle Zeiten pro Schritt

Jeder Schritt eines Chasers lässt sich mit gesonderten Zeitvorgaben versehen. Dazu können Sie entweder das ‚Playback View‘-Fenster oder die ‚Unfold‘-Funktion verwenden.



Werden sehr komplexe Zeiten benötigt, so bietet sich die Verwendung einer Cueliste an, siehe nächstes Kapitel.

Unter Verwendung des ‚Playback View‘-Fensters:

- 1> *Berühren Sie das Display oberhalb des betreffenden Reglers, oder drücken Sie <View> bzw. <Open> und die <Swop>-Taste des Speicherplatzes. Darauf öffnet sich das ‚Playback View‘-Fenster.*

Playback View - Chase 'PRESS GO'								
	Legend	Delay In	Fade In	Fade Out	Fixture Overlap	Link	View Cue	
1	Cue 1	Global	Global	= As In	Global	After Previous	View	
2	Cue 2	Global	Global	= As In	Global	After Previous	View	
3	Cue 3	Global	Global	= As In	Global	After Previous	View	
5	Cue 5	Global	Global	= As In	Global	After Previous	View	
6	Cue 6	Global	Global	= As In	Global	After Previous	View	
7	Cue 7	Global	Global	= As In	Global	After Previous	View	
8	Cue 8	Global	Global	= As In	Global	After Previous	View	

- 2> *Im Fenster können Sie durch Anklicken die zu ändernden Zeiten auswählen.*
- 3> *Zum Ändern der Zeiten und Einstellungen nutzen Sie die entsprechenden Funktionstasten.*
- 4> *Wiederholen Sie ab Schritt 2, um weitere Änderungen vorzunehmen.*

- Zum gleichzeitigen Ändern mehrerer Schritte lassen sich durch ‚Wischen‘ über das Display mehrere Werte auf einmal auswählen, oder man benutzt Optionstaste B zur Mehrfachauswahl.

Unter Verwendung der ‚Unfold‘-Funktion:

- 1> *Drücken Sie die <Unfold>-Taste und dann die <Swop>-Taste des zu editierenden Chasers.*
- 2> *Drücken Sie [Edit Times] und dann die <Swop>-Taste des gewünschten Schrittes.*
- 3> *Stellen Sie die Zeiten auf die gewünschten Werte ein. Die möglichen Optionen sind unten beschrieben.*
- 4> *Drücken Sie <Unfold>, um den Modus zu verlassen.*

Im Ausgangszustand sind sämtliche Zeitvorgaben auf die globalen Werte voreingestellt. Vorgenommene individuelle Einstellungen lassen sich rückgängig machen, indem man die Funktionstaste der entsprechenden Zeiteinstellung betätigt und dann [Use Global] wählt.

Die verfügbaren Zeitoptionen für die Schritte sind:

- Delay (Verzögerung)
- Fade In (Einblenden, Überblenden)
- Fade Out (Ausblenden)
- Fixture Overlap (Geräteversatz)
- Link with previous step (mit dem vorigen Schritt verbinden)
- Attribute times (Attribut-Zeiten, siehe nächster Abschnitt)

'Linking' (Verbinden) kann entweder auf [Link After Previous](der Schritt folgt unmittelbar auf den vorigen, und der Chaser läuft automatisch durch) oder auf [Link Wait For Go] (der Schritt wartet auf das Betätigen der <Go>-Taste) gestellt werden.

### 8.5.3 Vergeben von Attribut-Zeiten für einzelne Schritte

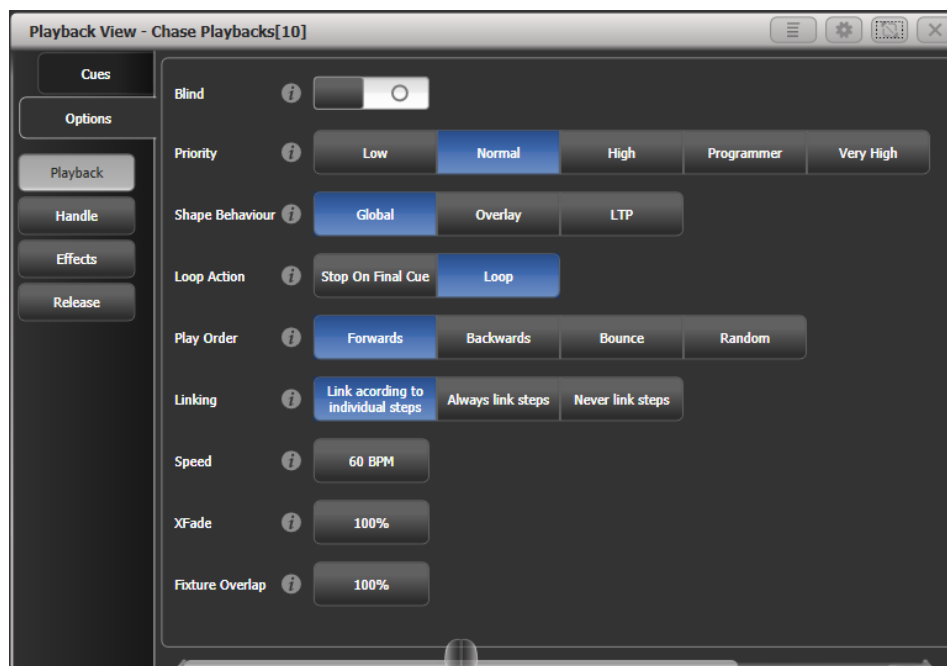
Für jeden Schritt eines Chasers lassen sich ebenso verschiedene Überblendzeiten für die einzelnen Attribute, etwa die Position, vergeben. Das Vergeben solcher individueller Zeiten überschreibt die vorgegebenen normalen Zeiten. Zum Ändern dieser Einstellungen lässt sich entweder das ‚Cue View‘-Fenster oder die ‚Unfold‘-Funktion nutzen.

Zum Vergeben einer Überblendzeit für eine Attributgruppe:

- 1> Drücken Sie <View> bzw. <Open> oder die <Unfold>-Taste, und danach die <Swop>-Taste des gewünschten Chasers.
- 2> Drücken Sie [Edit Times], und wählen danach den zu ändernden Schritt im 'Playback View'-Fenster, oder – bei Verwendung der 'Unfold'-Funktion – mit der entsprechenden <Swop>-Taste aus.
- 3> Drücken Sie die Attribut-Auswahl Taste (rechts) des Attributs, das Sie bearbeiten möchten.
- 4> Drücken Sie [Delay], um die Verzögerung einzustellen, oder [Set fade] zum Einstellen der Überblendzeit.
- 5> Geben Sie die gewünschte Zeit mit den Zifferntasten, gefolgt von <Enter>, ein, oder drücken sie [Use Global], um die individuellen Einstellungen zu verwerfen und die globalen Zeiten zu verwenden.
- 6> Drücken Sie <Enter> zum Übernehmen der Werte.

## 8.6 Chaser-Optionen

Um weitere Optionen eines Chasers zu ändern, drücken Sie im Hauptmenü [Playback Options], gefolgt von der entsprechenden <Swop>-Taste. Zur Anzeige aller Optionen in einem Fenster drücken Sie <View>, dann die entsprechende <Swop>-Taste, und klicken links in der Playback-Ansicht auf [Options].



Die meisten Optionen sind die gleichen wie für statische Cues (siehe Kapitel 7.6 auf Seite 119), sowie ein paar zusätzliche für Chaser.

### 8.6.1 Chase Options - Playback

Blind, Priority, Shape Behaviour funktionieren genauso wie im Kapitel Cues beschrieben.

**Loop Action:** bestimmt, was passiert, wenn der Chaser durchgelaufen ist.

[Stop on Final Cue] – Der Chaser stoppt, läuft also nur einmal.

[Loop] – Der Chaser läuft immer wieder von Anfang an durch – eine Schleife.

**Play Order:** stellt die Richtung des Chasers ein (forwards = vorwärts, backwards = rückwärts, bounce = hin und zurück, random = zufällige Folge).

**Linking:** bestimmt das Verhalten aufeinanderfolgender Schritte:

- [Always Link Steps] (Schritte stets folgen lassen): der Chaser läuft automatisch mit den vorgegebenen Zeiten ab.
- [Never Link Steps] (Schritte nie folgen lassen): der Chaser stoppt nach jeder Verzögerungs-/Überblendzeit und wartet auf das Betätigen der <Go>-Taste.
- [Link according to individual steps] (Schrittfolge nach Vorgabe): jeder Schritt verhält sich gemäß der spezifischen Vorgaben (mit 'Unfold' oder im 'Playback View'-Fenster einzustellen)



Ist ein Chaser 'unlinked', d.h. wartet immer auf das manuelle 'Go', so startet auch der erste Schritt nicht automatisch, wenn der Fader hochgezogen wird. Um dies zu umgehen, linken Sie den ersten Schritt zum vorherigen, sofern der Chaser nicht auf 'Loop' (Wiederholung) steht. Steht er hingegen auf 'Loop', so fügen Sie am Ende einen 'Blindschritt' ein mit 0 Sek. Fade- und 0 Sek. Delayzeit, und linken den ersten Schritt mit diesem.

**Speed:** Eine weitere Möglichkeit, das Tempo des Chasers einzustellen.

**XFade:** Eine weitere Möglichkeit, das Überblenden des Chasers einzustellen.

**Fixture Overlap:** die Geräteüberlappung einstellen.

### 8.6.2 Chase Options – Handle

Alle Optionen dieser Rubrik funktionieren genauso wie im Kapitel Cues beschrieben.

### 8.6.3 Chase Options – Effects

Alle Optionen dieser Rubrik funktionieren genauso wie im Kapitel Cues beschrieben.

### 8.6.4 Chase Options - Release

Release Mask und Release Time funktionieren genauso wie im Kapitel Cues beschrieben.

**Cue Release:** erlaubt es, Chaser zu erstellen, bei denen zwischen den einzelnen Schritten ein Release erfolgt. So lässt sich damit z.B. ein Chaser erstellen, der die Geräte einzeln auf weiß einblendet und dann wieder released, also auf die vorher verwendete Farbe zurücksetzt. Diesen kann man dann vor jedem anderen – durch andere Cues/Paletten eingestellten – Hintergrund laufen lassen.

### 8.6.5 Renumber All Cues

Die Option [Renumber All Cues] setzt die Nummerierung der Schritte auf eine von 1 aufsteigende Folge zurück. Diese Option ist nur über die Menütasten verfügbar, nicht im Optionsfenster.



## 9. Cuelisten

Cuelisten – Szenenfolgen – gestatten das Programmieren einer Abfolge von Cues, von denen jeder eigene Zeitvorgaben enthalten kann und die entweder Schritt für Schritt mit der <Go>-Taste gesteuert werden oder automatisch ablaufen können. Damit lassen sich selbst komplexe Shows in nur einer Liste programmieren, etwa bei Theateraufführungen, wo der Showablauf jedes Mal exakt gleich sein muss. Cuelisten können aber auch bei spontan gedrückten Shows sehr hilfreich sein, insbesondere auf Pulten mit wenigen Fadern, indem man sich mehrere verschiedene Bilder auf einen Fader legt.

Cuelisten unterscheiden sich von Chasern in der Art und Weise der Behandlung von Änderungen zwischen den einzelnen Schritten: während Chaser zwischen den einzelnen Schritten überblenden (und damit nicht enthaltenen Geräte ausblenden), wird bei Cuelisten der aktuelle Status der Geräte aus den vorangegangenen Änderungen/Befehlen ermittelt (Tracking). Wurde ein Gerät nicht verändert, so werden auch keine Änderungen im jeweiligen Cue gespeichert, und das Gerät bleibt beim Starten des Cues unverändert.

Das Tracking-Verhalten der Cueliste lässt sich detailliert steuern; dazu gehören – pro Cue – die Optionen Block, This Cue Only und Solo (Genaueres zum Tracking siehe Abschnitt 9.2.3 S. 139).

Zur Anzeige des Inhalts einer Cueliste berühren Sie den Touchscreen im 'Playback'-Bereich oberhalb des jeweiligen Reglers oder drücken <View> bzw. <Open> und die zugehörige <Swop>-Taste.

Playback View - Cue List Playbacks[7]												
	Legend	Delay In	Fade In	Delay Out	Fade Out	Fixture Overlap	Link	Link Offset	Preload	Curve	Autoload	Time
1	Tabwärm	0	2	= As In	= As In	100%	Wait For Go	Disabled	<input type="checkbox"/>	Linear	Load Cue RollerB[3];	23:5
2	Cue 1	0	2	= As In	= As In	100%	Wait For Go	Disabled	<input type="checkbox"/>	Linear		23:5
3	End of scene	0	2	= As In	= As In	100%	Wait For Go	Disabled	<input type="checkbox"/>	Linear		23:5
4	Cue 2	0	2	= As In	= As In	100%	Wait For Go	Disabled	<input type="checkbox"/>	Linear		23:5
5	Cue 5	0	2	= As In	= As In	100%	Wait For Go	Disabled	<input type="checkbox"/>	Linear		23:5
6	Cue 6	0	2	= As In	= As In	100%	Wait For Go	Disabled	<input type="checkbox"/>	Linear		23:5

### 9.1 Anlegen einer Cueliste

#### 9.1.1 Programmieren einer Cueliste

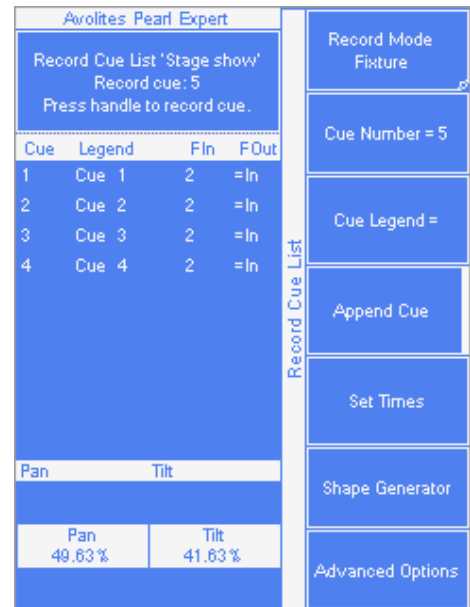
Das Programmieren einer Cueliste gleicht dem Programmieren eines Chasers.

Sie erstellen jeweils das gewünschte Bild und fügen dies als Schritt zu der Cueliste hinzu. Zeiten lassen sich entweder sofort oder später hinzufügen.

- 1> Drücken Sie die Taste <Record> und wählen die Option [Create Cue List] (auf dem Tiger Touch I und Pearl Expert drücken Sie <Record Chase or List> zweimal, oder drücken Sie die Taste einmal und wählen die Option [Create Cue List]).
- 2> Drücken Sie die blaue <Select>-Taste des gewünschten Speicherplatzes (auch Cuelisten lassen sich auf die Schaltflächen im 'Playbacks'-Fenster speichern).
- 3> Wählen Sie den gewünschten 'Record Mode' (Speichermodus) des Pultes: 'by Fixture' (pro Gerät), 'by Channel' (nur geänderte Kanäle), 'Record Stage' oder 'Quick Build'. 'By Channel' ist in der Regel die sicherste Option, da nur die tatsächlich geänderten Attribute gespeichert werden. Es empfiehlt sich aber in jedem Falle zu überprüfen, was denn nun genau abgespeichert wird

(ggf. müssen weitere Attribute in den Programmierspeicher übernommen werden).

- 4> Stellen sie mit [Set Times] die generellen Überblend- und Verzögerungszeiten sowie die Verknüpfung aufeinanderfolgender Schritte ein; diese Einstellungen gelten dann für alle neu gespeicherten Schritte.
- 5> Stellen Sie das Bild für den ersten Schritt zusammen, entweder manuell oder unter Verwendung der 'Include'-Funktion bestehender Cues. Nutzen Sie wenn gewünscht auch den [Shape Generator] oder den Pixelmapper.
- 6> Wollen Sie für den Schritt eine Bezeichnung vergeben, so drücken Sie dazu [Set Legend]. Das lässt sich auch später nachholen oder ändern, entweder mit 'Unfold' oder per 'Set Legend' (siehe nächster Abschnitt).
- 7> Drücken Sie die <Select>-Taste des Speicherplatzes, oder wählen Sie [Append Cue](Schritt anfügen), um den Inhalt des Programmierspeichers als Schritt 1 der Cueliste abzuspeichern.
- 8> Wiederholen Sie ab Schritt 5 für den nächsten Schritt der Cueliste. Drücken Sie nicht <Clear>, es sei denn, Sie wollen explizit Pegel aus vorherigen Schritten übernehmen, da ansonsten Reglerwerte auch von ,0' nicht gespeichert werden. Stellen Sie also sicher, dass alle Geräte/Kanäle, die im aktuellen Schritt verändert werden sollen, angewählt oder im Programmierspeicher sind (invertierte Anzeige).
- 9> Drücken Sie <Exit>, wenn alle gewünschten Schritte programmiert sind.



- Mit [Record Mode] (Speichermodus) wählt man zwischen 'Record By Fixture' ('Speichern pro Gerät', alle Attribute aller veränderten/ ausgewählten Geräte werden gespeichert), 'Record By Channel' ('Speichern pro Kanal', nur die geänderten Attribute werden gespeichert), 'Record Stage' ('Bühne speichern', alle Geräte mit Helligkeit > 0 werden gespeichert), oder 'Quick Build' zum raschen Erstellen aus vorhandenen Cues und Paletten.
- 'Record By Channel' bietet sich an, wenn sich mehrere Cuelisten – für unterschiedliche Attribute – gegenseitig überlagern sollen.
- Um an eine existierende Cueliste weitere Schritte anzufügen, wiederholen Sie obiges Vorgehen; bereits vorhandene Schritte werden davon nicht beeinflusst.
- Zum Anfügen von Schritten an das Ende der Liste wählen Sie [Append Cue].
- Um einen bestehenden Schritt zu ändern, drücken Sie [Cue Number=] und geben die Nummer des Schrittes mit den Zifferntasten ein. Nehmen Sie die Änderungen vor und drücken Sie [Update Cue x].
- Zum Einfügen neuer Schritte: siehe Kapitel 9.3.5.
- Das Menü 'Advanced Options' gestattet das Neu-Nummerieren der Schritte, und das Ändern der einzelnen Schrittnummern.
- In jeder Cueliste kann eine unbegrenzte Zahl von Schritten gespeichert werden.
- Bei Cuelisten gibt es auch eine MID (Move-In-Dark) – Funktion: damit werden Geräte bereits für den nächsten Einsatz vorbereitet (positioniert etc.), solange sie aktuell nicht aktiv sind. Details siehe Abschnitt 9.2.4 S. 140.
- Für jeden Cue lassen sich die Tracking-Optionen getrennt einstellen, siehe Abschnitt 9.2.3 S. 139.

### 9.1.2 Vergeben von Bezeichnern für einzelne Schritte

Für jeden Schritt lässt sich eine Bezeichnung vergeben, welche beim Ablauf der Cueliste im Display erscheint - eine hilfreiche Sache bei der Navigation.

- 1> Drücken Sie [Set Legend] im Hauptmenü. Wollen Sie mehrere Bezeichnungen vergeben, so rasten Sie das Menü mit der Taste <Menu Latch> ein.
- 2> Drücken Sie die <Select>-Taste der entsprechenden Cueliste.
- 3> Die Schritte der Cueliste werden nun auf dem Bildschirm angezeigt. Klicken Sie auf den gewünschten Cue oder nutzen Sie das Rad A, um den zu ändernden Schritt auszuwählen.
- 5> Klicken Sie [Set Legend] und geben Sie die Bezeichnung mit der Tastatur ein, gefolgt von <Enter>.
- 6> Setzen Sie den Vorgang ggf. für weitere Schritte fort, oder drücken Sie <Exit>, um den Vorgang abzuschließen.

### 9.1.3 Tracking von Shapes in Cuelisten

Ab Version 10 können auch Shapes innerhalb von Cuelisten tracken. Ist das Tracking für Shapes aktiviert, läuft ein in einem Cue gestarteter Shape auch in den folgenden Cues. Zum Aktivieren des Trackings für Shapes dient die Option [Shape Tracking] in den Playback-Optionen der Cueliste, siehe Abschnitt 9.6.4.

Cues, die Shapes enthalten, verfügen für jeden Shape über einen extra Button.

In den darauffolgenden Cues gibt es für jeden getrackten Shapes einen Schalter:

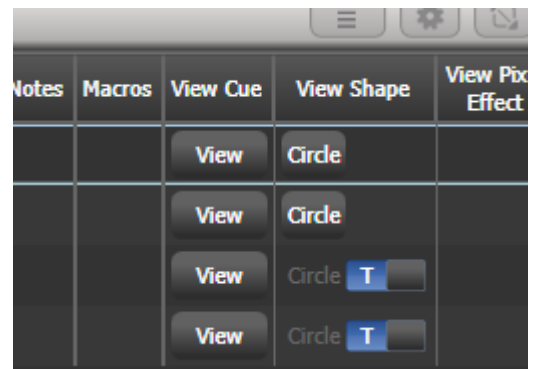
T – Shape wird in den folgenden Cue getrackt

B – Shape wird geblockt, läuft also nicht in den folgenden Cues.

Für den Cue selbst gibt es dazu die Option [Block All Shapes], siehe Abs. 9.6.7.

Darüber hinaus können auch Shapes für einzelne Attribute geblockt werden, dies erfolgt über das @-Menü. Wählen Sie das zu blockende Attribut, drücken die entsprechende @-Taste und dann den Attribut-Button FX. Auf den Menütasten gibt es nun die Optionen [Block Shape] und [Unblock Shape]. Wurde ein Attribut auf ‚Block Shape‘ gesetzt, so wird das im Display bei den Encodern mit „Blocked“ angezeigt.

Ist das Shape-Tracking dagegen nicht aktiviert, so sind die Shapes in jedem Cue unabhängig voneinander. Wird der identische Shape – gleiche Parameter, Größe und Geschwindigkeit – in mehrere aufeinanderfolgende Cues programmiert, so läuft er einfach durch, ohne unterbrochen zu werden.



### 9.1.4 Autoloading: Laden eines externen Cues

Schritte einer Cueliste lassen sich auch so programmieren, dass sie automatisch den Inhalt eines oder mehrerer Speicherplätze – Cues, Chaser oder wiederum Cuelisten – aufrufen, wenn der jeweilige Schritt gestartet wird. Dies ist hilfreich, um etwa Chaser oder Effekte in die Cueliste zu integrieren.

Man kann entweder die Autoloads manuell programmieren, oder automatisch alle aktiven Speicherplätze als Autoload definieren. Zum automatischen Definieren gehen Sie wie folgt vor:

- 1> Nach dem Aktivieren von ‚Cue List Record‘ (beim Anlegen der Cueliste) wählen Sie [Advanced Options], dann [Autoload Live Playbacks].
- 2> Aktivieren Sie die Cues/Chaser/Cuelisten, die Sie als Autoload einbinden möchten.

- 3> *Speichern Sie den Cue. Dabei werden die aktivierten Speicherplätze automatisch als Autoload eingebunden.*

Das manuelle Programmieren der Autoloads erfolgt am einfachsten in der Playback-Ansicht der Cueliste:

- 1> *Drücken Sie <View>.*
- 2> *Drücken Sie die blaue <Select>-Taste der Cueliste.*
- 3> *Im Display erscheinen die Schritte der Cueliste. Klicken Sie auf die betreffende Autoload-Zelle (Spalte Autoload des betreffenden Cues. Am besten bringen Sie dazu das Fenster in die Vollbild-Ansicht. Ist die Spalte Autoload gar nicht sichtbar, klicken Sie links auf [Show All]).*
- 4> *Drücken Sie die <Select>-Taste des Speicherplatzes, dessen Inhalt mit dem Schritt geladen werden soll. Dabei erscheint die vergebene Bezeichnung auf den Funktionstasten.*
- 5> *Sie können nun weitere 'Autoloads' definieren. Verlassen Sie den Modus schließlich mit <Exit>.*

Playback View - Cue List Playbacks[7]												
	Legend	Delay In	Fade In	Delay Out	Fade Out	Fixture Overlap	Link	Link Offset	Preload	Curve	Autoload	Time
1	Tabwarm	0	2	= As In	= As In	100%	Wait For Go	Disabled	<input type="checkbox"/>	Linear	Load Cue Roller[3];	23:5
2	Cue 1	0	2	= As In	= As In	100%	Wait For Go	Disabled	<input type="checkbox"/>	Linear		23:5
3	End of scene	0	2	= As In	= As In	100%	Wait For Go	Disabled	<input type="checkbox"/>	Linear		23:5
4	Cue 2	0	2	= As In	= As In	100%	Wait For Go	Disabled	<input type="checkbox"/>	Linear		23:5
5	Cue 5	0	2	= As In	= As In	100%	Wait For Go	Disabled	<input type="checkbox"/>	Linear		23:5
6	Cue 6	0	2	= As In	= As In	100%	Wait For Go	Disabled	<input type="checkbox"/>	Linear		23:5

Der Inhalt des mittels 'Autoload' verknüpften Speicherplatzes wird beim Start des jeweiligen Schrittes geladen, und beim Start des nächsten Schrittes wieder deaktiviert, es sei denn, auch der nächste Schritt enthält diesen 'Autoload'.

Für jeden 'Autoload' lassen sich verschiedene Optionen vergeben; rufen Sie diese durch die entsprechende Schaltfläche auf (dort wird jeweils der verknüpfte Speicherplatz angezeigt).

Für einfache Cues ist die einzige Option A [Remove this Autoload] (diesen Autoload löschen).

Für Chaser und Cuelisten lässt sich mit Option B wählen, ob die jeweilige Abfolge am Beginn oder bei einem bestimmten Schritt gestartet werden soll, oder ob für die gewählte Folge <Go> betätigt werden soll.

Klickt man in die Spalte 'Autoload Times' des betreffenden Cues, so kann man für Fade-In, Fade-Out und Delay des Autoloads getrennte Zeiten vergeben. Normalerweise werden die Zeiten verwendet, die in der Cueliste für diesen Cue vergeben wurden. Alternativ kann man mit [Use Individual Target Times] die Zeiten des externen Cues/Chasers/Cueliste verwenden, oder man vergibt direkt spezielle Zeiten.

Avolites Pearl Expert		
Use handles to Select playbacks to autoload in Cue List 'Evening'		Load Cue 'Big swirl'
3		Load Cue 'Undersea'
Cue	Legend	Autoload
1	Tab warmer	
2	Open	
3	First number	
4	Cue 4	
5	Cue 5	
6	Cue 6	
7	Cue 7	
8	Cue 8	
9	Cue 9	
10	Cue 10	
11	Cue 11	
12	Cue 12	
13	Cue 13	
14	Cue 14	
15	Cue 15	

### 9.1.5 Abrufen einer Tastenfolge (Makro) aus einer Cueliste

Es lassen sich Cues in Cuelisten programmieren, die eine vorgegebene Tastenfolge ausführen. Damit lassen sich spezielle Aktionen ausführen, sobald ein Cue gestartet wird. So lassen sich z.B. mit dem ersten Cue alle Geräte zünden.

- 1> Drücken Sie [Playback Options].
- 2> Wählen Sie die Cueliste aus.
- 3> Drücken Sie [Macros]
- 4> Im Übersichtsfenster der Cueliste (Playback View) wählen Sie den Schritt, dem ein Makro hinzugefügt werden soll.
- 5> Drücken Sie die Tasten/Schaltflächen der Makros, die mit diesem Schritt ausgeführt werden sollen. Oder drücken Sie [Add] und wählen eine Aktion aus der Liste aus.
- 6> Die Spalte 'Macros' zeigt die hinzugefügten Makros.

- Zum Entfernen der Makros aus dem Schritt wählen Sie den Schritt aus, wählen dann das zugefügte Makro, und betätigen die Kontext-Taste [Remove Link].

### 9.1.6 Tastatursyntax für Cuelisten

Zum schnellen Speichern und Editieren von Cuelisten stehen folgende Tastenkombinationen zur Verfügung; diese wirken auf die aktuell mit der Steuerung verbundene (connected) Cueliste; <n> bezeichnet die Cue-Nummer:

- <Record Cue> (bzw. <Record>), <Connect>, <n>, <Enter> (Speichern von Cue n)
- <Copy>, <Connect>, <n> (Cue n kopieren)
- <Delete>, <Connect>, <n> (Cue n löschen)
- <Include>, <Connect>, <n> (Cue n in den Speicher laden)
- <Connect>, <n>, <Go>. (Go Cue n)

## 9.2 Abrufen

### 9.2.1 Abrufen einer Cueliste

Stellen Sie den Regler der Cueliste auf den gewünschten Wert und drücken die <Go>-Taste, um den ersten Schritt zu starten. Unten im Display erscheint die Cueliste, der aktuelle Schritt ist dabei grau hervorgehoben, der nächste Schritt ist durch eine Umrandung gekennzeichnet.



Das Display direkt oberhalb des jeweiligen Reglers zeigt Informationen zur aktuellen Cueliste, etwa den aktuellen sowie den nächsten Schritt, die Überblendung, sowie die Ein- und Ausblendzeiten.

Für eine bessere Übersicht können Sie auch die Playback-Ansicht der Cueliste öffnen (einfach im Display auf die Cueliste klicken, oder <View> (bzw. <Open>) - <Select> der Cueliste). Hier hat man sämtliche Cues, Zeiten und Optionen (z.B. Autoload, Macros, MID etc.) im Überblick.

Cues	Legend	Delay In	Fade In	Delay Out	Fade Out	Fixture Overlap	After
Options	Cue 1	0	3	As In	As In	100	After
2	Cue 2	0	3	As In	As In	100	After
3	Cue 3	0	3	As In	As In	100	After
4	Cue 4	0	3	As In	As In	100	After

Ist gerade eine zeitliche gesteuerte Aktion im Gange, dann wird dies durch grüne Fortschrittsbalken angezeigt.

Die Playback-Ansicht scrollt normalerweise mit, so dass immer der aktuelle Cue dargestellt wird. Dies kann in den Optionen des Fensters genauer eingestellt und geändert werden (klicken Sie dazu auf das kleine Zahnrad in der Titelleiste des Fensters).

- Die HTP-Pegel der Schritte werden durch die Stellung des Reglers bestimmt.
- Ein Überblendprozess lässt sich mit der <Stop>-Taste (oberhalb der <Go>-Taste) anhalten, und mit der <Go>-Taste fortsetzen.
- Um direkt einen bestimmten Schritt anzuspringen, wählen Sie diesen mit Rad A oder mit den links/rechts-Pfeilen aus. Drücken Sie nun <Go>, um den angewählten Schritt aufzurufen.
- Auf den vorigen Schritt schalten Sie mit der Taste <Snap back> (sofern vorhanden).
- Auf Pulten mit einer <Snap>-Taste (Arena, Tiger Touch II) erreicht man den nächsten/vorherigen Schritt der Cueliste mit den Tasten <Prev Step>/<Next Step> unter Berücksichtigung der programmierten Zeiten. Aktiviert man die <Snap>-Taste, so werden die Zeiten ignoriert und direkt umgeschaltet. Für Pulte, die diese Taste nicht haben, gibt es die Benutzereinstellungen [Chase Snap] bzw. [Cue List Snap].
- Zur Direktanwahl eines Schritts drücken Sie die Taste <Connect>, gefolgt von der Schrittnummer und <Enter> oder Funktionstaste A. Alternativ tippen Sie im Hauptmenü einfach die Schrittnummer ein und drücken <Connect>.
- Mittels der Tastenbelegungen ('Key Profiles') lässt sich die Funktion der grauen und blauen Tasten an die Erfordernisse anpassen, etwa 'Go', 'Stop', 'Connect', 'Next Cue' (nächster Schritt), 'Prev Cue' (voriger Schritt), 'Cut Next Cue To Live' (nächsten Schritt ohne Überblend-/Verzögerungszeiten aktivieren), oder 'Snap Back' (s.o.).
- Beim Ausblenden des Reglers einer Cueliste werden die enthaltenen HTP-Kanäle ausgeblendet, die Cueliste an sich bleibt jedoch aktiv. Im nächsten Abschnitt wird erläutert, wie die Cueliste deaktiviert werden kann.
- Mittels Timecode kann eine Cueliste automatisch gesteuert werden, siehe Abschnitt 9.5.5 auf Seite 148.

- Die Zeit für den nächsten Schritt lässt sich einfach ändern, indem man mit den Zifferntasten die neue Zeit eingibt und <Go> drückt. Wollen Sie in einer neuen Zeit auf einen anderen Cue springen, so geben Sie die Nummer des neuen Cues ein, drücken <Connect>, geben die gewünschte Zeit ein und drücken <Go>.

### 9.2.2 Eine Cueliste deaktivieren

Sobald eine Cueliste gestartet wurde, bleibt sie aktiv, bis sie explizit deaktiviert wird. Dazu halten Sie die <AVO>-Taste gedrückt und betätigen die blaue <Select>-Taste der Cueliste.

Das Verhalten lässt sich im Menü 'Playback Options' ändern, so dass die Cueliste automatisch entladen wird, wenn man den Regler auf '0' bringt: drücken Sie dazu [Playback Options] im Programmier-Menü, dann die <Select>-Taste der Cueliste, und wählen die Option [Fader][Fader Mode Intensity Kill At 0].

Per Tastenprofil lässt sich auch eine der Tasten mit der Release-Funktion belegen.



Solange eine Cueliste aktiv ist, laufen darin programmierte Shapes und Effekte weiter – auch, wenn der Fader auf 0 steht. Stellen Sie also unerfindliche Bewegungen/Effekte fest, so überprüfen Sie, ob alle Cuelisten auch wieder deaktiviert wurden.

### 9.2.3 Tracking

Normalerweise laufen Cuelisten im Tracking-Betrieb. Dabei werden nur Änderungen einzelner Werte aufgezeichnet und wiedergegeben. Alles andere wird als unverändert angenommen und bleibt erhalten. Tracking ist insbesondere für Theater die bevorzugte Arbeitsweise, da man z.B. einen Dimmer nur am Beginn einer Szene aktivieren und nicht in jeden einzelnen Cue der ganzen Szene hineinprogrammieren muss. Entsprechend schnell lassen sich erforderlichenfalls auch Änderungen realisieren.

Tracking lässt sich sowohl für die komplette Cueliste aktivieren/deaktivieren, als auch für die einzelnen Cues der Cueliste genau einstellen (entweder in der Playback-Ansicht oder unter [Playback Options][Cue Options]).

Mögliche Einstellungen:

- [Global]: es gelten die Einstellungen der gesamten Cueliste.
- [Track]: der Cue wird getrackt.
- [Block]: dieser Cue übernimmt keinerlei Tracking-Informationen; im weiteren Verlauf wird das Tracking ab diesem Cue ermittelt.
- [Solo Excluding Shapes]: Der Cue wird als Solo-Cue, also ohne jegliches Tracking, behandelt, allerdings werden Shapes, die keine Dimmershapes sind, getrackt. Damit kann z.B. eine Bewegung auch in einem Solo-Cue fortgesetzt werden.
- [Cue Only]: Änderungen in diesem Cue werden nicht auf die nachfolgenden Cues weitergegeben; unveränderte Informationen von vorherigen Cues unterliegen aber weiterhin dem Tracking.
- [Solo]: Dieser Cue unterliegt überhaupt nicht dem Tracking und verändert auch nicht nachfolgende Cues; Informationen aus vorherigen Cues werden unverändert an nachfolgende weitergegeben.
- [Block Shapes]: Sämtliche Shapes von vorherigen Cues werden geblockt, alle anderen Attribute werden normal getrackt. Damit wird sichergestellt, dass alle Shapes stoppen.



## 9.2.4 Move In Dark (MID) - Funktionen

Insbesondere bei der Verwendung von Movinglights im Theater möchte man diese meist 'im Off' vorbereiten, also positionieren, solange sie nicht aktiv verwendet werden, damit die Bewegung nicht wahrgenommen wird. Dies lässt sich mit Move-In-Dark schnell und einfach automatisch erreichen.

Die Move-In-Dark-Einstellungen lassen sich wahlweise für einzelne Cues oder für die gesamte Cueliste vornehmen.

Zum Festlegen der Optionen für die gesamte Cueliste drücken Sie [Playback Options], gefolgt von der Auswahl Taste der Cueliste, und klicken dann [Playback] gefolgt von [Move In Dark].

- [Disabled] deaktiviert MID für die gesamte Cueliste, auch wenn es ggf. für einzelne Cues aktiviert ist.
- [Early] startet die Bewegung zum frühestmöglichen Zeitpunkt, sofern nicht pro Cue anders vorgegeben.
- [Late] beginnt die Bewegung zum spätestmöglichen Zeitpunkt, sofern nicht pro Cue anders vorgegeben.
- [Off] schaltet MID für die gesamte Cueliste ab; MID kann aber für einzelne Cues aktiviert werden (Vorgabewert).

Zum Einstellen der Optionen für einzelne Cues nutzen Sie hingegen das Fenster ‚Playback View‘ der Cueliste. Es gibt folgende Optionen:

- [Global] – das ist die Vorgabe. Es werden die Einstellungen der gesamten Cueliste angewendet.
- [Cue Number] zur Angabe eines bestimmten Cues, zu dem MID stattfinden soll.
- [Cue Offset] gibt eine bestimmte Anzahl von Cues vor dem aktuellen an, wann MID beginnen soll.
- [Disabled] deaktiviert MID für den aktuellen Cue.
- [Early]: MID so zeitig wie möglich.
- [Late]: MID so spät wie möglich.

Für jeden einzelnen Cue wie auch für die gesamte Liste lassen sich für MID getrennt Fade- und Delayzeit einstellen. Ebenso gibt es für jeden Cue eine ‚MID unterdrücken‘-Funktion (Inhibit), um während dieses Cues jede andere Bewegung zu verhindern; in diesem Falle wird MID zum nächstmöglichen Zeitpunkt nach diesem Cue ausgeführt.

## 9.3 Editieren

### 9.3.1 Das Fenster Playback View

Am einfachsten lässt sich eine Cueliste in der Playback-Ansicht (Playback View) editieren, dazu drücken Sie <View> bzw. <Open>, gefolgt von der Auswahl Taste der gewünschten Cueliste. Diese Ansicht besteht aus einer Tabelle, wobei jeder Cue mit seinen Details in einer Zeile aufgelistet ist. Durch Anklicken einzelner Zellen lassen sich die jeweiligen Werte verändern, und auf den Funktionstasten stehen verschiedene Optionen zur Auswahl.

Um mehrere Cues auf einmal zu editieren, ziehen Sie in der Ansicht eine Box um die zu ändernden Zellen.

Alternativ ist auch die Intensity-Ansicht eine gute Möglichkeit, alle aktiven Geräte zu überblicken. Mehr dazu in Abs. 4.2.2, S. 50.



### 9.3.2 Editieren von Werten im Fenster Cue View

Jeder einzelne Attributwert jedes Gerätes kann in der Cue-Ansicht (Cue View) angezeigt und verändert werden. Dazu klicken Sie in der Playback-Ansicht beim gewünschten Cue auf die Schaltfläche [View].

	Number	Order	Dimmer	Shutter	Pan	Tilt	Colour Func	Colour Macros	Colour	CTO	White	Cyan	Red	Magenta	Green	Yellow	Blue
Robin600ES	101	1	100.00	Open	58.49	55.22	Fixed		Open	0.0		0.0		0.0		0.0	
Robin600ES	102	2	100.00	Open	36.51	59.01	Fixed		Open	0.0		100.0		89.0		0.0	
Robin600ES	103	3	100.00	Open	63.67	59.08	Fixed		Open	0.0		0.0		0.0		0.0	
Robin600ES	104	4	100.00	Open	44.33	56.06	Fixed		Open	0.0		100.0		89.0		0.0	
Robin600ES	105	5	100.00	Open	66.90	34.02	Fixed		Open	0.0		100.0		89.0		0.0	
Robin600ES	106	6	100.00	Open	67.14	37.55	Fixed		Open	0.0		0.0		0.0		0.0	
Robin600ES	107	7	100.00	Open	67.10	64.37	Fixed		Open	0.0		100.0		89.0		0.0	
Robin600ES	108	8	100.00	Open	32.42	34.05	Fixed		Open	0.0		0.0		0.0		0.0	
Robin600ES	109	9	100.00	Open	65.26	35.27	Fixed		Open	0.0		0.0		0.0		0.0	
Robin600ES	110	10	100.00	Open	39.41	42.83	Fixed		Open	0.0		100.0		89.0		0.0	
Robin600ES	111	11	100.00	Open	60.06	42.83	Fixed		Open	0.0		0.0		0.0		0.0	
Robin600ES	112	12	100.00	Open	35.03	37.34	Fixed		Open	0.0		100.0		89.0		0.0	
Robin600ES	113	13	100.00	Open	55.59	36.55	Fixed		Open	0.0		100.0		89.0		0.0	
Robin600ES	114	14	100.00	Open	41.78	36.55	Fixed		Open	0.0		0.0		0.0		0.0	

Nun können Sie wiederum einzelne oder mehrere Zellen anklicken, um die Werte direkt zu ändern.

- Über das Kontextmenü kann man die Anzeige von Pegeln, Shapes, Effekten und Zeiten aktivieren.
- Wenn Werte von einer Palette stammen, so schaltet [View Palettes] zwischen der Anzeige der Werte und der Anzeige der Palette um.
- Ist die Option [View Tracking Levels] angewählt, so werden getrackte, also aus vorherigen Cues übernommene Werte hellgrau hervorgehoben.

### 9.3.3 Kopieren/verschieben von Cues

Es lassen sich einzelne oder mehrere Cues innerhalb einer oder zwischen mehreren Cuelisten kopieren oder verschieben. Dazu klicken und ziehen Sie entweder den gewünschten Cue im ‚Playback View‘ (<View> bzw. <Open>, dann die Taste der gewünschten Cueliste), verwenden Sie die Unfold-Funktion (siehe nächster Abschnitt), oder eine spezielle Tasten-Syntax.

Kopieren/verschieben innerhalb des gleichen Playbacks:

- COPY/MOVE <playback> <cue> [THRO <cue>] [NOT <cue>] [AND <cue>] @ <cue> ENTER
- COPY/MOVE <playback> <cue> [THRO <cue>] [NOT <cue>] [AND <cue>] ENTER <cue> ENTER

Kopieren/verschieben an das Ende des gleichen Playbacks:

- COPY/MOVE <playback> <cue> [THRO <cue>] [NOT <cue>] [AND <cue>] @ @
- COPY/MOVE <playback> <cue> [THRO <cue>] [NOT <cue>] [AND <cue>] ENTER ENTER

Kopieren/verschieben in ein anderes Playback:

- COPY/MOVE <playback> <cue> [THRO <cue>] [NOT <cue>] [AND <cue>] [@][ENTER] <playback> <cue> ENTER

Kopieren/verschieben an das Ende eines anderen Playbacks:

- COPY/MOVE <playback> <cue> [THRO <cue>] [NOT <cue>] [AND <cue>] [@][ENTER] <playback> ENTER

- COPY/MOVE <playback> <cue> [THRO <cue>] [NOT <cue>] [AND <cue>] [@[ENTER] <playback> <playback>

(dabei ist <playback> die Taste/Schaltfläche des aktuellen Speicherplatzes und <cue> die Nummer des jeweiligen Cues; Abschnitte in [eckigen Klammern] sind optional)

### 9.3.4 Editieren einer Cueliste mit 'Unfold'

Mit der Taste <Unfold> ('Aufklappen') wird jeder Schritt einer Cueliste auf einen einzelnen Regler abgebildet. Damit lässt sich jeder Schritt einzeln aufrufen und editieren, als wäre er ein eigener Cue.

- 
- 1> Drücken Sie die <Unfold>-Taste, gefolgt von der <Select>-Taste der zu ändernden Cueliste.
  - 2> Die ersten Schritte (je nach Anzahl der vorhandenen Fader) werden auf die Playback-Fader gelegt. Im Display wird die jeweilige Schrittnummer und Bezeichnung angezeigt.
  - 3> Betätigen Sie einen Regler, um den jeweiligen Schritt aufzurufen (dabei werden die programmierten Überblendzeiten mit berücksichtigt).
  - 4> Es gibt diverse Optionen bei der 'Unfold'-Funktion, die Details dazu sind unten aufgeführt.
  - 5> Drücken Sie <Unfold> nochmals, um den Modus zu verlassen.
- 

- Zum Editieren eines Schrittes drücken Sie <Clear> zum Leeren des Programmierspeichers, aktivieren den Regler des Schrittes, nehmen die gewünschten Änderungen vor, drücken dann [Record Step] und schließlich die <Select>-Taste des Schrittes.
- Um den Inhalt des Programmierspeichers in den aktuellen Schritt zu integrieren (mergen), klicken Sie zweimal auf [Record Step].
- Zum Ändern der Zeiten oder der Folge des Schrittes drücken Sie [Edit Times], gefolgt von der <Select>-Taste des Schrittes, und nehmen die Änderungen vor (s.u.).
- Um einen neuen Schritt einzufügen, stellen Sie das gewünschte Bild ein, drücken B [Insert Step], dann die Taste des Schrittes, auf die dieser programmiert werden soll. Alle folgenden Schritte werden um eins verschoben, und der neue Schritt erhält eine Nummer zwischen den beiden existierenden Schritten (drückt man etwa die Taste für Schritt 3, so erhält dieser die Schrittnummer 2.5).
- Zum Verschieben oder Kopieren eines Cues drücken Sie <Copy> (bzw. mehrfach für ‚Move‘), dann die Auswahl taste des gewünschten Cues, und schließlich die Auswahl taste für den gewünschten Ziel-Cue.
- Zum Löschen eines Schrittes drücken Sie die blaue <Delete>-Taste, gefolgt von der <Select>-Taste des zu löschenden Schrittes. Drücken Sie zur Bestätigung die <Select>-Taste nochmals.
- Zum Ändern der Bezeichnung drücken Sie [Set Step Legend], gefolgt von der <Select>-Taste des betreffenden Schrittes.
- Enthält die Cueliste mehr Schritte, als Regler vorhanden sind, so lässt sich mit den Funktionstasten F und G die Seite umschalten.

### 9.3.5 Update und Cue-Tracking

Da in einer Cueliste die einzelnen Werte für die einzelnen Cues nachverfolgt werden (Tracking), muss beim Ändern eines bestimmten Schrittes ermittelt werden, aus welchem Schritt die zu ändernden Werte stammen.

Die 'Update'-Funktion geht die vorherigen Schritte durch und ermittelt, welcher Schritt genau geändert werden muss.

- 
- 1> Bei gestarteter Cueliste wählen Sie die Geräte aus und ändern sie wie gewünscht,
  - 2> Drücken Sie <Update> (auf alten Pulten <Record Cue>, dann [Update]).
  - 3> Drücken Sie <Enter>, um die neuen Werte direkt in die Cueliste zu übernehmen.  
Alternativ wird bei den Funktionstasten eine Liste der Paletten und Playbacks angezeigt, die aktualisiert werden können. Wählen Sie den gewünschten Eintrag.
  - 4> Haben Sie die Funktionstasten-Option verwendet, drücken Sie <Enter>, um den Vorgang abzuschließen.
- 

Stammten die geänderten Attribute von einem vorherigen Cue, so wird dieser – und nicht der aktuell laufende – geändert.

### 9.3.6 Editieren einer laufenden Cueliste

Ebenso lassen sich Schritte einer laufenden Cueliste ändern, ohne 'Unfold' nutzen zu müssen:

- 
- 1> Starten Sie die Cueliste mit dem entsprechenden Regler.
  - 2> Wählen Sie mit Rad A den zu ändernden Schritt, und aktivieren Sie diesen mit der <Go>-Taste.
  - 3> Drücken Sie <Clear>, um den Programmierspeicher zu leeren.
  - 4> Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor.
  - 5> Drücken Sie <Record>, <Connect> (bzw. <Rec. Step>), und wählen dann [Replace] (Ersetzen), [Merge](Zusammenfügen), oder [Insert After] (danach einfügen), um die Änderungen zu speichern (ein nochmaliger Druck auf <Rec. Step> wählt automatisch [Merge]).
  - 6> Drücken Sie <Go>, um zum nächsten Schritt zu gelangen.
- 

- Die Zeiten jedes Schritts lassen sich wie folgt mit den Tasten <Live Time> und <Next Time> (nicht auf allen Pulten) ändern:

- 
- 1> Rufen Sie die Cueliste mit dem entsprechenden Regler auf.
  - 2> Wählen Sie mit Rad A den zu ändernden Schritt, und aktivieren Sie diesen mit der <Go>-Taste.
  - 3> Drücken Sie die Taste <Live Time>, um die Zeiten für den aktuellen, oder <Next Time>, um die für den nächsten Schritt einzugeben. Die Schrittnummern für den aktuellen sowie den nächsten Schritt werden im Display oberhalb der Räder angezeigt.
  - 4> Geben Sie die Zeiten, Schrittverknüpfung und Versatz mit den Funktionstasten ein (siehe Kapitel 7.5.1 auf Seite 115). Stellen Sie die Option [Link to next step] auf 'On', so wartet der nächste Schritt nicht auf die <Go>-Taste.
  - 5> Drücken Sie <Go>, um zum nächsten Schritt zu gelangen.
- 

- Die Taste <Review> dient zur Überprüfung des aktuellen Schritts mit den neuen Zeitvorgaben.
- Alternativ kann man die 'Unfold'-Funktion verwenden, um die Zeiten zu ändern, siehe vorheriger Abschnitt.

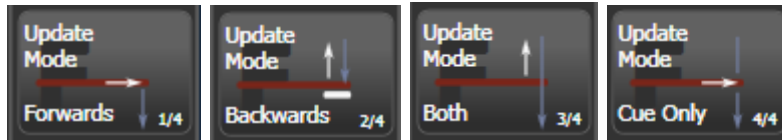
### 9.3.7 Editieren einer Cueliste während des Programmierens

Einzelne Schritte lassen sich editieren, noch während man die Cueliste programmiert:

- 
- 1> Drücken Sie [Cue Number=x] und geben die Nummer des gewünschten Schritts an.
  - 2> Der gewählte Schritt wird angezeigt.
-

- 3> Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor, oder ändern Sie die Zeiten mit [Edit Cue x Times]
- 4> Drücken Sie [Update Cue x] zum Speichern der Änderungen.

- Mit der Menütaste [Update Mode] lässt sich einstellen, wie Änderungen getrackt werden. [Update Mode: Forwards] trackt die Änderungen in alle folgenden Cues, bis die betreffenden Kanäle erneut geändert werden. Vorherige Cues werden nicht geändert. [Update Mode Backwards] setzt dagegen die Änderungen rückwirkend bis zur letzten Änderung um. Per [Update Mode Both] erfolgt das Tracking in beide Richtungen, d.h. rückwirkend ab der letzten Änderung, sowie in allen folgenden Cues bis zur nächsten Änderung. Mit [Update Cue Only] schließlich wird nur der aktuelle Cue geändert.



- Die Schrittnummer lässt sich auf diese Weise nicht ändern; ein Druck auf [Cue Number] ändert die Nummer des aktuell neu zu speichernden Schrittes. Wählen Sie [Advanced Options], um die Schrittnummern zu ändern.

### 9.3.8 Werte in mehreren Cues gleichzeitig aktualisieren

Werte können auch in mehreren Cues einer Cueliste/eines Chasers gleichzeitig aktualisiert (mittels Merge/Verschmelzen oder Replace/Ersetzen) werden. Dies kann sowohl mit numerischer Eingabe als auch in der Playback-Ansicht erfolgen.

In der Playback-Ansicht drücken Sie die Taste <Record> und klicken dann im Bildschirm auf den gewünschten Cue/die Cues. Wählen Sie nun [Merge] oder [Replace] (oder drücken Sie <Enter>, um zu Mergen). Damit wird der momentane Inhalt des Programmers in die ausgewählten Cues übernommen.

Bei Verwendung der Zifferntasten verbinden Sie zunächst die Cueliste mittels <Connect> mit der Steuerung und klicken auf [Rec. Step]. Nun verwenden Sie die Syntax <n> THRU <m>, um eine Folge von Cues zu ändern, oder <n> AND <m>, um mehrere Cues einzeln auszuwählen. Ist die Playback-Ansicht geöffnet, so werden die gewählten Cues rot markiert. Sind alle zu ändernden Cues ausgewählt, drücken Sie <Enter> und wählen [Merge] oder [Replace] (nochmaliges Betätigen von <Enter> wählt Merge).

### 9.3.9 Deaktivieren eines Cues

Einzelne Cues können vorübergehend deaktiviert werden. Klicken Sie dazu auf die Zelle „Disable“ ganz rechts beim jeweiligen Cue in der Playback-Ansicht. Mit den Funktionstasten wählen Sie nun [Cue Disabled]. Ist ein Cue deaktiviert (disabled), so wird er übersprungen, als wäre er nicht vorhanden, kann aber später wieder aktiviert werden.

## 9.4 Kopieren, verschieben, verknüpfen, löschen

In diesem Abschnitt wird das Verschieben/Kopieren kompletter Cuelisten erläutert; zum Kopieren/Verschieben/Löschen einzelner Cues innerhalb einer Liste siehe voriges Kapitel.

### 9.4.1 Eine Cueliste verschieben oder kopieren

Cuelisten lassen sich kopieren oder auf ein anderes Playback verschieben, oder Sie können eine Verknüpfung erstellen. Verschieben ist sinnvoll zum Erhalt einer aufgeräumten Arbeitsoberfläche.

Die Vorgehensweise ist die gleiche wie für Cues, und ist in Abschnitt 7.4.1 genau beschrieben.

## 9.4.2 Löschen einer Cueliste

Um eine komplette Cueliste zu löschen, drücken Sie <Delete>, dann die <Swop>-Taste der zu löschenden Cueliste, und schließlich die <Swop>-Taste nochmals (oder [Confirm] oder <Enter>).

## 9.4.3 Löschen eines Schrittes aus einer Cueliste

Um einen einzelnen Schritt zu löschen:

- 
- 1> Drücken Sie die <Delete>-Taste.
  - 2> Drücken Sie die <Swop>-Taste der Cueliste.
  - 3> Auf dem Display werden nun die Schritte der Cueliste angezeigt. Wählen Sie mit dem linken Rad den zu löschenden Schritt, oder geben Sie dessen Nummer mit den Zifferntasten ein.
  - 4> Drücken Sie [Delete Cue x], um den Schritt zu löschen.
  - 5> Bestätigen Sie den Löschvorgang mit [Confirm].
- 

- Alternativ lassen sich auch einzelne Schritte mit der 'Unfold'-Funktion löschen.

## 9.5 Zeiten für Cuelisten

### 9.5.1 Zeit- und Überblendoptionen für Cuelisten

Zeiteinstellungen erfolgen stets für jeden Schritt einer Cueliste einzeln. Im Display wird angezeigt, welcher Schritt aktuell bearbeitet wird. Zum Auswählen des Schrittes dient Rad A oder Funktionstaste A aus dem Menü 'Cue Times'.

Weitere Details zu Überblendungen und Geräteversatz sind den Diagrammen in Kapitel 7.5.1, Seite 115, sowie Kapitel 8.5.2, Seite 130, zu entnehmen.

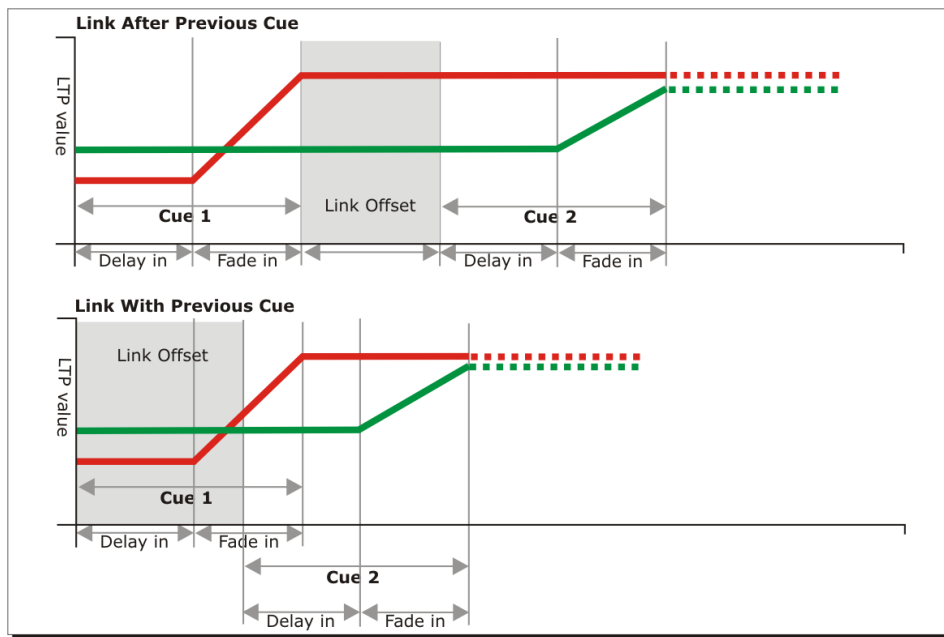
- 
- 1> Drücken Sie A [Edit Times] aus dem Hauptmenü, dann die <Swop>-Taste der Cueliste.
  - 2> Zum Wechseln des zu bearbeitenden Schritts blättern Sie mit Rad A durch die Liste der Schritte, oder drücken [Cue Number], geben mit den Zifferntasten die gewünschte Schrittnummer ein und bestätigen das mit <Enter>. Mit den Pfeiltasten zur Chaser-Steuerung ('Chase Control') rechts neben der <Connect>-Taste lässt sich ebenfalls der aktive Schritt umschalten.
- 

- Man kann auch eine ganze Reihe von Schritten auswählen, um deren Zeiten gleichzeitig zu ändern: nutzen Sie dazu Rad B, oder markieren Sie diese im Fenster 'Playback View' des Touchscreens.
- Um die Verzögerung zwischen dem Betätigen der <Go>-Taste und dem tatsächlichen Start des Schrittes einzustellen, drücken Sie [Delay In], geben die gewünschte Zeit in Sekunden ein, und drücken <Enter>.
- Zum Einstellen der Einblendzeit betätigen Sie [Fade In], geben die Zeit in Sekunden ein, und drücken <Enter>. Diese Zeit gilt sowohl für HTP- als auch für LTP-Kanäle.
- Die Ausblendzeit des Schrittes ist zunächst gleich der Einblendzeit. Zum Ändern der Ausblendzeit drücken Sie [Fade Out], geben die Zeit in Sekunden ein, und drücken <Enter>. Um wieder den gleichen Wert wie die Einblendzeit zu erhalten, löschen Sie die Ausblendzeit und lassen das Eingabefeld leer. Die Ausblendzeit beginnt, sobald der nächste Cue gestartet ist. Wird sie z.B. auf 1 Sek. gestellt, so wird mit dem Start des nächsten Cues dieser ein- und der alte in 1 Sek. ausgeblendet.
- Die 'Ausschaltverzögerung' ([Delay Out]) wird üblicherweise verwendet, wenn der nächste Schritt automatisch nach diesem folgen soll, und bestimmt die Zeit bis zum Start/Einblenden des folgenden Schritts. Damit würde der vorherige Cue zunächst ausblenden, und der nächste Cue erst nach der Verzögerung einblenden.

## 9.5.2 Verbinden von Schritten, Versatz

Schritte in Cuelisten können miteinander verbunden werden, womit sich komplexe automatische Sequenzen realisieren lassen. Die Optionen werden mit den Funktionstasten eingestellt und umfassen:

- [Link Wait For Go] (‚Warten auf Go‘): der Schritt wartet auf das Betätigen der <Go>-Taste und startet dann sofort; ein Versatz zwischen Schritten ist nicht möglich.
- [Link After Previous Cue] (‚Start nach vorigem Schritt‘): der Schritt startet, wenn der vorige seine Warte- und Überblendzeiten durchlaufen hat. Zusätzlich lässt sich ein Versatz (Offset) eingeben, als Verzögerung zwischen dem Ende des vorigen und dem Start des neuen Schritts. Der Versatz kann entweder in Sekunden, oder als Prozentsatz der Überblendzeit des vorigen Schrittes, eingegeben werden.
- [Link With Previous Cue] (‚Start mit dem vorigen Schritt‘): der Schritt startet gleichzeitig mit dem vorigen. Ein Versatz (Offset), anzugeben in Sekunden oder in Prozent der Überblendzeiten des vorigen Schrittes, bestimmt die Verzögerung zwischen den Schritten.



Mit diesen Optionen lassen sich komplexe automatische Abläufe von einzelnen Schritten realisieren. Ist etwa folgender Effekt gewünscht:

- Nach Druck auf <Go> blendet Gerät 1 über 20s ein
- Nach 10s blendet Gerät 2 über 15s ein
- Beide Geräte bleiben für 5s an
- Beide Geräte blenden über 3s aus

so könnte man das wie folgt programmieren:

- Schritt 1: Gerät 1 @ 100%, Fade In 20s, Link Wait For Go
- Schritt 2: Gerät 2 @ 100%, Fade In 15s, Link With Previous, Link Offset 10s
- Schritt 3: Geräte 1 und 2 @ 0%, Fade Out 3s, Link After Previous, Link Offset 5s



Für einen Effekt, der als 'Cue Overlap' (Schritt-Überlappen) in früheren Versionen verfügbar war, verwenden Sie [Link With Previous Cue], und geben den Versatz (Offset) in % an. Link Offset = 100% ergibt ein 'Overlap' von 0% und umgekehrt.

### 9.5.3 Individuelle Einblendzeiten für Attribute

Für jede Attributgruppe (IPCGBES) lassen sich getrennte Einblendzeiten vergeben. Ebenso lässt sich bestimmen, für welches Gerät diese Zeit gilt. So lässt sich etwa bestimmen, dass die Position in 2s wechselt, der Farbwechsel aber 10s dauert.

Zusätzlich lassen sich auch pro einzelmem Attribut unterschiedliche Zeiten vergeben, so dass etwa Pan (Schwenken) anders als Tilt (Neigen) überblendet.

Zum Vorgeben von Zeiten für Attributgruppen wählen Sie zunächst das Menü 'Set Times', gehen zu dem Schritt, den Sie bearbeiten möchten, und drücken G [Next], um auf die nächste Optionsseite umzuschalten.

- 
- 1> Drücken Sie C [Attribute times].
  - 2> Damit werden sämtliche Geräte in dem Schritt angewählt. Wollen Sie die Zeiten nicht für alle Geräte einstellen, so ändern Sie hier die Selektion. Dazu können Sie die Taste <All> (unterhalb von <Next Time>) benutzen, um alle Geräte anzuwählen, oder <AVO>+<All>, um alle abzuwählen.
  - 3> Drücken Sie die Auswahl taste der gewünschten Attributgruppe.
  - 4> Drücken Sie A [Delay] zum Einstellen der Verzögerung, oder B [Fade] zum Einstellen der Überblendzeit. Mit G [Use Global] entfernen Sie die individuellen Zeiten wieder und kehren zu den normalen/allgemeinen Zeiten für den Schritt zurück.
- 

- Nutzen Sie [Individual Attributes] zur Vergabe von Zeiten für einzelne Attribute aus einer Gruppe, etwa für ‚Pan‘ aus der Gruppe ‚Positions‘. Gleiches lässt sich mit dem Fenster ‚Cue View‘ realisieren.

### 9.5.4 Fixture overlap - Geräteversatz

Für jeden Schritt lässt sich, sofern dieser mit dem vorigen verbunden ist, ein Geräteversatz (Fixture Overlap) einstellen; damit werden die Daten des neuen Schrittes nicht gleichzeitig an alle Geräte, sondern nacheinander gesendet. Damit lassen sich ohne großen Programmieraufwand schöne Effekte realisieren.

- Drücken Sie A [Fixture Overlap](auf der zweiten Seite des Menüs 'Cue Times'), und geben Sie einen Wert von <0>...<100> mit den Zifferntasten ein. 100% bedeutet, dass alle Geräte gleichzeitig überblenden (Standardeinstellung). 0% bedeutet, dass das vorige Gerät seine Überblendung erst abschließt, bevor das nächste damit beginnt. Bei 50% Overlap beginnt das zweite Gerät mit dem Wechsel, wenn das erste diesen zur Hälfte vollzogen hat.
- Zum Ändern der Reihenfolge der Geräte beim Nutzen des Versatzes drücken Sie D [Set Fixture Order]. Zunächst ist das die Reihenfolge, in der die Geräte beim Programmieren des Schrittes ausgewählt wurden. Im Fenster ‚Fixtures‘ wird die aktuelle Reihenfolge in großen grünen Zahlen angezeigt. Drücken Sie nun A [Step Number], geben die erste zu ändernde Nummer ein, und betätigen die Schaltfläche des betreffenden Gerätes. Wollen Sie etwa die Reihenfolge von 8 Geräten ändern, so drücken Sie die <1> der Zifferntasten, dann die Schaltfläche des Gerätes, welches das erste sein soll, dann die Schaltfläche des zweiten Gerätes und so fort. Wenn gewünscht, kann man mehreren Geräten die gleiche Nummer zuordnen, um diese gleichzeitig wechseln zu lassen.

Betätigt man eine Geräte-Schaltfläche zweimal, so wird ein X angezeigt, und das Gerät wird aus der Folge entfernt.  
Drücken Sie <Exit>, um das Menü zu verlassen.



### 9.5.5 Steuern einer Cueliste per Timecode

Es lässt sich auch Timecode zum Steuern einer Cueliste verwenden. Dies ist hilfreich etwa bei komplexen Shows, die stets absolut zeitgenau laufen müssen, oder bei unbeaufsichtigten Abläufen. Dabei wird jedem Schritt der Cueliste eine Startzeit zugeordnet, zu der er beginnen soll.

Dabei kann der Timecode selbst aus der Systemuhr stammen, intern generiert werden, oder per MIDI oder Winamp eingespeist werden. Der interne Timecode ist besonders hilfreich beim Programmieren einer Show, die später von einem externen Timecode gesteuert werden soll.

- 1> 'Connecten' Sie die Cueliste, für die Sie den Timecode aktivieren möchten.
- 2> Wählen Sie [Timecode] aus dem Hauptmenü.
- 3> Wählen Sie die Timecode-Quelle mit Funktionstaste A.
- 4> Drücken Sie [Record].
- 5> Starten Sie die Timecode-Quelle. Nutzen Sie den internen Timecode, so drücken Sie jetzt [Play], um ihn zu starten.
- 5> Betätigen Sie die rote <Go>-Taste, um jeden Schritt zum gewünschten Zeitpunkt zu starten.
- 6> Drücken Sie [Record], um den Vorgang abzuschließen.

Zur Wiedergabe einer Timecode-gesteuerten Cueliste drücken Sie [Connected Cue Lists] und wählen die gewünschte Cueliste aus. Dann drücken Sie [Timer Disabled/Enabled], um den jeweiligen Timecode-Eingang zu aktivieren.

Sobald nun der Timecode läuft (bei internem Timecode drücken Sie dazu auf [Play]), wird jeder Schritt der Cueliste zur programmierten Zeitmarke gestartet.

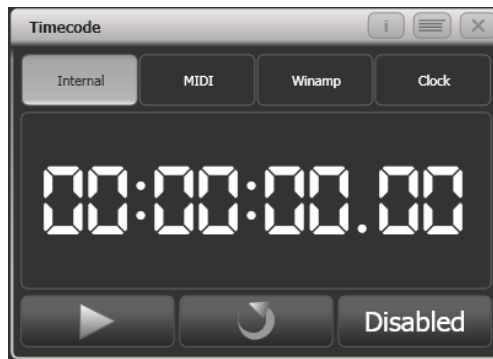
Die einzelnen Zeitmarken lassen sich wie folgt ändern: wählen sie den zu ändernden Schritt mit Rad A aus, drücken Sie <Enter>, und geben sie den neuen Timecode ein.

ad	Curve	Autoload	Timecode	Notes	View
	Linear		00:00:00.24		Vi
	Linear		00:09:00.00		Vi
	Linear		00:12:00.00		Vi
	Linear		00:25:00.24		Vi
	Linear		23:59:59.24		Vi
	Linear		23:59:59.24		Vi

Beim Ändern einer Zeit lassen sich mit Rad B mehrere Schritte auswählen; mit den Funktionstasten lassen sich weitere Zeitänderungen vornehmen (Eingeben eines Versatzes; abziehen oder addieren einer festen Zeit).

Zur Kontrolle des anliegenden Timecodes lässt sich ein extra Fenster öffnen: drücken Sie [Open Workspace Window] und dann [Timecode]:





## 9.6 Cuelisten-Optionen

Über das Menü 'Playback options' sind weitere Optionen verfügbar. Zum Aufrufen derselben gehen Sie wie folgt vor:

- 
- 1> Drücken Sie im Hauptmenü [Playback Options].
  - 2> Drücken Sie die <Swop>-Taste der Cueliste.
- 

Zur Anzeige aller Optionen in einem Fenster drücken Sie <View> bzw. <Open>, dann die entsprechende <Swop>-Taste, und klicken links in der Playback-Ansicht auf [Options].

Die meisten Optionen sind die gleichen wie für statische Cues und für Chaser, deshalb werden hier nur noch die spezifischen Optionen für Cuelisten erläutert.

### 9.6.1 Cue List Options - Playback

Blind, Priority, Shape Behaviour funktionieren genauso wie im Kapitel Cues beschrieben, siehe S. 120.

**Tracking:** Aktivieren/Deaktivieren von Tracking (also der Nachverfolgung unveränderter Werte)

**Shape Tracking:** stellt ein, wie Shapes getrackt werden.

Off – Kein Tracking, Shapes stoppt mit diesem Cue

On – Tracking. Shape läuft in den nächsten Cues weiter.

Local – Tracking gemäß der vorstehenden Einstellungen.

**Move In Dark:** Einstellung für die gesamte Cueliste: Vorladen von LTP-Werten, solange Geräte nicht benutzt werden (keinen Output erzeugen).

Off – schaltet MID für die gesamte Cueliste ab; MID kann aber für einzelne Cues aktiviert werden (Vorgabewert).

Disabled - deaktiviert MID für die gesamte Cueliste, auch wenn es ggf. für einzelne Cues aktiviert ist.

Early - startet die Bewegung zum frühestmöglichen Zeitpunkt, sofern nicht pro Cue anders vorgegeben.

Late - beginnt die Bewegung zum spätestmöglichen Zeitpunkt, sofern nicht pro Cue anders vorgegeben.

### 9.6.2 Cue List Options – Handle

Alle Optionen dieser Rubrik funktionieren genauso wie im Kapitel Cues beschrieben.

### 9.6.3 Cue List Options - Fader

**Fader Mode:** bestimmt das Verhalten des Reglers. Steht sie auf [Fader Mode Intensity Kill With Off], so bestimmt der Regler die Werte der HTP-Kanäle, und die Cueliste bleibt aktiv, auch wenn der Regler auf '0' gestellt wird. Steht die Option auf [Fader Mode Intensity Kill At 0], so ist der Regler ebenfalls für die HTP-Werte zuständig, jedoch wird die Cueliste deaktiviert, sobald der Regler auf ,0' gestellt wird. Die Option [Manual Crossfader] sorgt dafür, dass der Regler als

manueller Überblendregler fungiert, d.h. sowohl bei Reglerstellung ‚100%‘ als auch bei ‚0%‘ wird einen Schritt weiterschaltet.

**Fire first cue:** Ist diese Option aktiviert, so wird mit Bedienen des Faderns direkt Cue 1 der Cueliste gestartet. Als Vorgabewert ist diese Option deaktiviert.

#### 9.6.4 Cue List Options – Effects

Alle Optionen dieser Rubrik funktionieren genauso wie im Kapitel Cues beschrieben.

#### 9.6.5 Cue list options - Release

Release Mask und Release Time funktionieren genauso wie im Kapitel Cues beschrieben.

**Cue Release:** erlaubt es, Cuelisten zu erstellen, bei denen zwischen den einzelnen Schritten ein Release erfolgt. So lässt sich damit z.B. eine Cueliste erstellen, die die Geräte einzeln auf weiß einblendet und dann wieder released, also auf die vorher verwendete Farbe zurücksetzt. Diese kann man dann vor jedem anderen – durch andere Cues/Paletten eingestellten – Hintergrund laufen lassen.

#### 9.6.6 Renumber all cues

Die Option [Renumber All Cues] setzt die Nummerierung der Schritte auf eine von 1 aufsteigende Folge zurück. Diese Option ist nur über die Menütasten verfügbar, nicht im Optionsfenster.

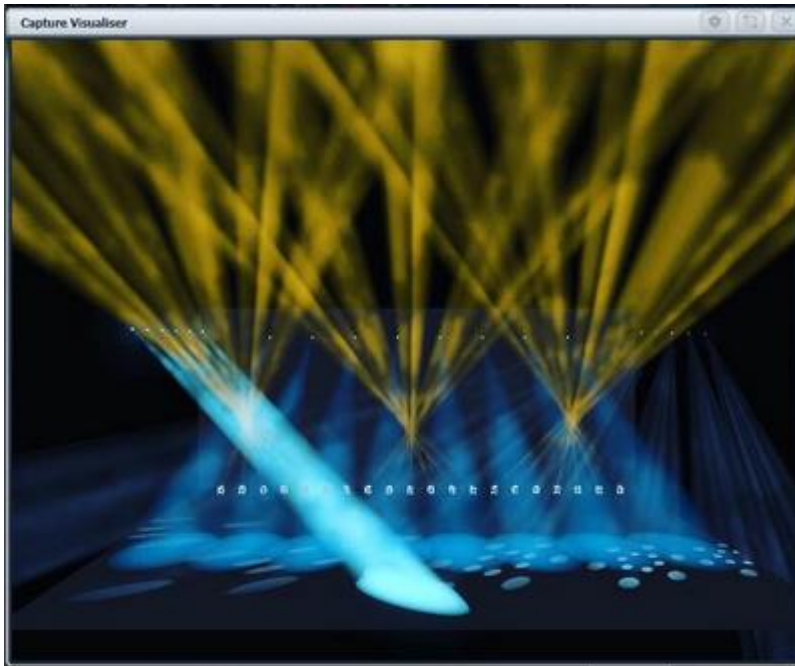
#### 9.6.7 Cue Options

Hiermit lassen sich Einstellungen für jeden einzelnen Schritt der Cueliste ändern. Um den gewünschten Schritt zu wählen, nutzen Sie das linke Rad, oder Sie drücken Funktionstaste A und geben die Schrittnummer mit den Zifferntasten ein.

- Mit [Curve] (Kurve) kann man für diesen Schritt eine andere Überblendkurve wählen; die beeinflusst den Übergang von einem Schritt zum nächsten (so gibt es etwa Kurven, bei denen der Übergang langsam beginnt, in der Mitte schneller wird, und zum Ende hin wieder verlangsamt). Drücken Sie [Curve], und wählen Sie mit den Funktionstasten die gewünschte Kurve. Die einzelnen Kurven sind mit ihrer Wirkung in Kapitel 13.7 auf Seite 190 dargestellt.
- [Link] (Verbindung) bietet die Optionen ‚Wait for Go‘ (auf <Go> warten), ‚With Previous Cue‘ (mit vorigem Schritt), oder ‚After Previous Cue‘ (nach vorigem Schritt). Siehe Abschnitt 9.5.2 auf Seite 146.
- [Move In Dark] öffnet das Menü mit den Move-In-Dark-Optionen, siehe Abschnitt 9.2.4 S. 140.
- [Move In Dark Inhibit] deaktiviert alle Move-In-Dark-Vorgänge für diesen Cue.
- [Tracking] Tracking-Einstellungen für diesen Cue, siehe Abschnitt 9.2.3
- [Legend] (Bezeichnung) gestattet die Vergabe einer Bezeichnung des Schrittes; die Bezeichnung wird später im Display angezeigt.
- [Notes=] (Bemerkung) dient zur Eingabe von Notizen zu dem Schritt, hilfreich etwa zum Szenenablauf (z.B. ‚verlässt vom Bär verfolgt die Bühne‘, oder ‚den Spotfahrer wecken‘).
- [Autoload]: siehe nächster Abschnitt
- Mit [Cue disabled] kann man den Cue vorübergehend deaktivieren, ohne ihn zu löschen. Siehe Abschnitt 9.3.8.

## 10. Der Capture-Visualiser

Ab Software-Version 10 ist Capture als Visualiser in die Pulte integriert. Damit lassen sich die Lichtstimmungen realistisch simulieren – eine große Hilfe etwa zum Vorprogrammieren oder zum schnellen Anbringen von Änderungen im Blind-Modus.



Zum Aufrufen des Visualisers wählen Sie [Capture Visualiser] aus dem Menü [Open Workspace Window].



Beim Vorprogrammieren ist die Verwendung von Paletten unbedingt zu empfehlen: in der Realität wird es immer Abweichungen vom Modell geben, und mit Paletten sind die Änderungen deutlich schneller gemacht, als wenn man erst viele Cues einzeln ändern müsste.

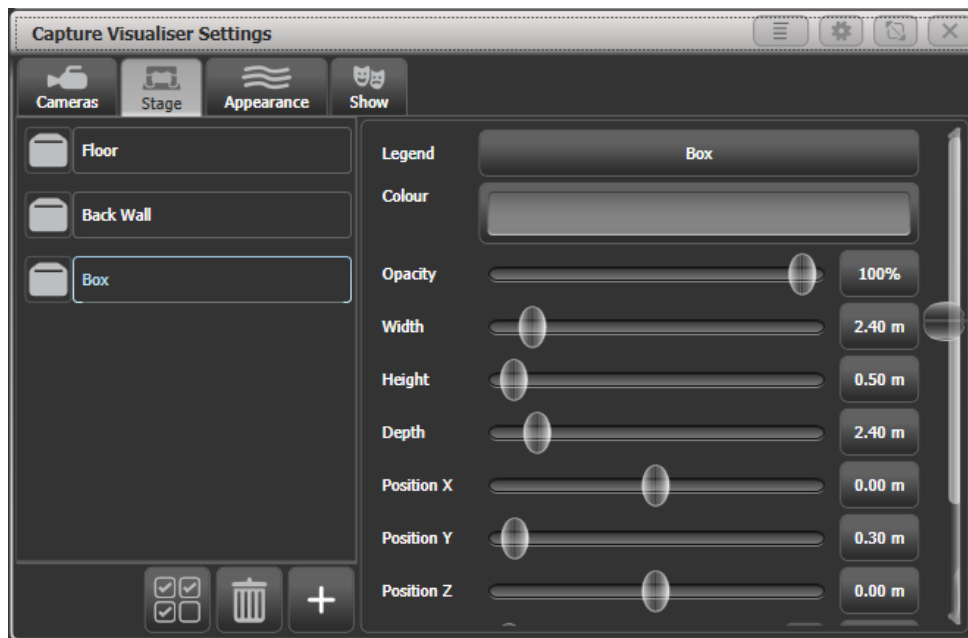
Der aus älteren Versionen bekannte Visualiser steht nach wie vor zur Verfügung, und zwar im Fenster [Legacy Visualiser].

### 10.1 Das Rig einrichten

#### 10.1.1 Raum und Bühne

Für einen realistischen Eindruck und eine bessere Orientierung lassen sich verschiedene feste Elemente hinzufügen.

Öffnen Sie das Fenster [Capture Visualiser Settings] (entweder aus dem Menü [Open Workspace Windows] heraus, oder durch einen Klick auf den Kontext-Button 'Settings' im Capture Visualiser-Fenster). Klicken Sie oben auf den Reiter ‚Stage‘.



Die Elemente "Floor" (Boden) und "Back Wall" (Rückwand) sind bereits eingerichtet. Klickt man links unten auf das '+' (Pluszeichen), so können weitere Objekte hinzugefügt werden.

Klicken Sie links auf eines der vorhandenen Objekte, so können seine Eigenschaften mit den Fadern und Input-Boxen rechts bearbeitet werden: so können Sie die Objekte positionieren und in der Größe verändern. Ebenso können Sie rechts oben Farbe und Bezeichnung der Objekte verändern.

### 10.1.2 Geräte/Fixtures hinzufügen und einrichten

Ist die Funktion "Auto Update" aktiviert (zu finden auf dem Reiter 'Show' der Capture-Settings), so werden Geräte beim Patchen in der Titan-Software automatisch zur Capture-Bühne hinzugefügt.

Wird eine Show aus einer früheren Titan-Version geladen, so werden die Geräte/Fixtures **nicht** automatisch zu Capture hinzugefügt. Dazu ist zunächst ein Updaten der Personalities erforderlich: <Patch> [Edit Fixtures] [Update Personality] [Update All].

Geräte werden, sobald sie in Capture vorhanden sind, mit den Rädern (Encodern) positioniert. Wählen Sie dazu ein oder mehrere Geräte oder ein Gerätegruppe aus und drücken Sie <Locate>. Mit der Kontext-Option [Position - Orientation]' wird die Steuerung für Position und Orientierung der jeweils ausgewählten Geräte auf die Wheels gelegt. Das Gleiche passiert, wenn man den Rad-Modus mit der Menütaste G auf „Räder = Visualiser" schaltet.

Wählen Sie mit den Attribut-Tasten Position, so können Sie nun die X/Y/Z-Position der gewählten Fixtures einstellen. Sind mehrere Geräte gewählt, so lassen sich mit der <Fan>-Taste oder der Option [Scale-Fan] die Geräte gleichmäßig verteilen/auffächern. Auch die anderen Optionen der Fan-Funktion (Split, Curve, Group) funktionieren wie gewohnt.

Klicken Sie auf das Display oberhalb der Encoder, so können Sie ebenfalls die betreffenden Werte schrittweise verändern. Für die Rotation erfolgt das in 45°-Schritten.

Wenn man von vorn auf die Bühne schaut, so ist die Orientierung von XYZ wie folgt:

- X bewegt nach rechts/links
- Y bewegt nach oben/unten
- Z bewegt nach vorn/hinten

Klickt man nochmals auf <Position>, so schalten die Encoder auf ‚Orientation‘. Damit können die Geräte um die X/Y/Z-Achse gedreht/geschwenkt werden. Auch hierbei kann der Fan-Modus verwendet werden.

Die XYZ-Rotation kann man sich am besten vorstellen, wenn man von einer kardanischen Aufhängung, einem sog. Gimbal, ausgeht: drei Ringe sind ineinander drehbar gelagert (siehe linkes Bild unten). Dabei kann es dazu kommen, dass zwei Achsen scheinbar das Gleich machen, womit bestimmte Orientierungen nicht mehr erreicht werden können. Dieser Zustand ist bekannt als sog. Gimbal Lock und entsteht dann, wenn zwei Achsen (durch Drehung der dritten um 90°) zusammenfallen (Bild unten rechts). Verändern Sie in diesem Falle die dritte Achse um 90°, damit wieder alle Freiheitsgrade zur Verfügung stehen und alle Orientierungen erreicht werden können

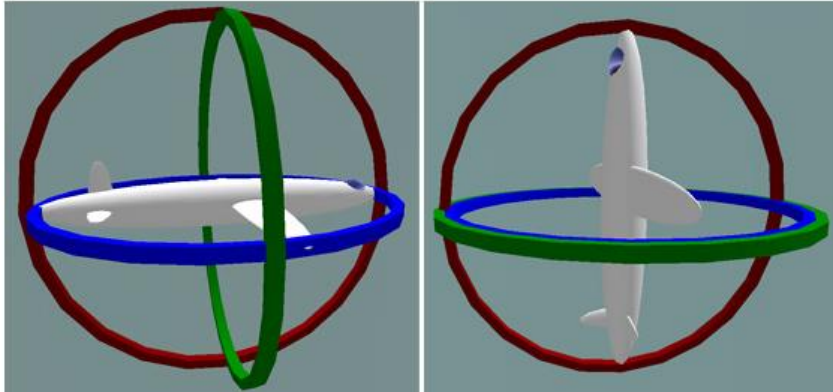


Illustration by MathsPoetry

Betätigen Die <Position> ein drittes Mal, so können Sie die Rotation verändern. Sind nur einzelne Geräte ausgewählt, hat das die gleiche Wirkung wie Orientation. Sind dagegen mehrere Geräte angewählt, so rotiert die Gruppe als Ganzes um ihren Mittelpunkt.



Es empfiehlt sich, zunächst die Geräte im Tilt etwas aus der Mitte zu fahren, so dass man beim Ändern der Orientierung sieht, wohin man gerade dreht.

Außerdem empfiehlt es sich, zumindest ein richtiges Gerät zum Vergleich anzuschließen, um zu überprüfen, dass alle Richtungen und Positionierungen im richtigen Sinn erfolgen.

### 10.1.3 Kameras einrichten (Ansichten)

Es stehen vier Kameras – unabhängige Ansichten- zur Verfügung, wobei weitere hinzugefügt werden können.

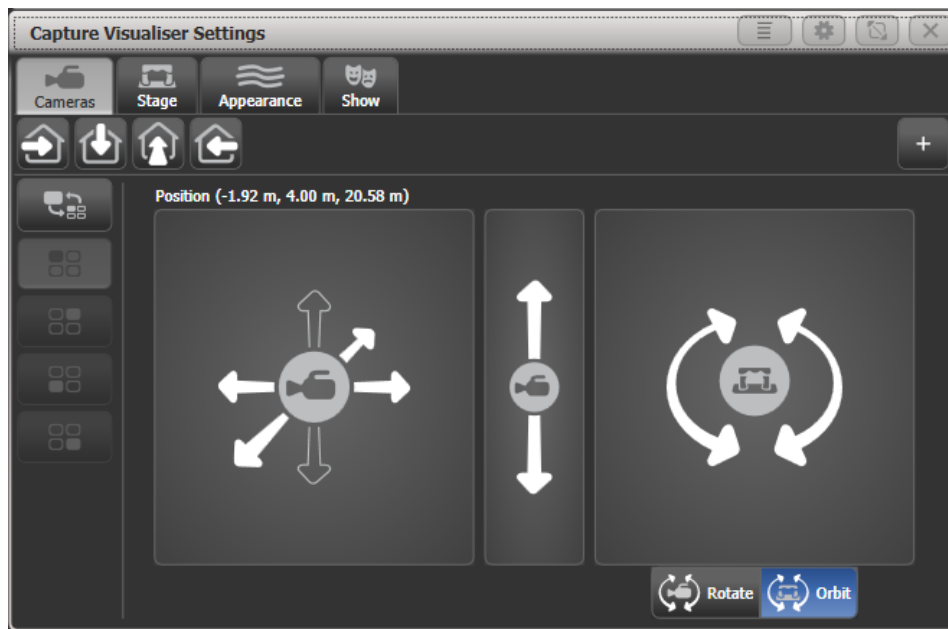
Die entsprechenden Optionen stehen über das Kontext-Menü zur Verfügung.



Die Steuerung der Kameras erfolgt ebenfalls im Fenster [Capture Visualiser Settings], auf dem Reiter ‚Cameras‘.

Mit den vier Schaltflächen oben lassen sich die verschiedenen Kameras umschalten; klickt man rechts auf das ‚+‘, kann man weitere Kameras hinzufügen.

Der obere Button der linken Spalte schaltet zwischen der Ansicht mit einer oder mit vier Kameras um. Ist die Vierer-Ansicht aktiv, so schalten die vier Buttons darunter zwischen den einzelnen Teilansichten um.



Rechts werden die Steuerungsmöglichkeiten für die ausgewählte Kamera angezeigt:

Mit der linken Fläche kann man die Kamera rechts/links sowie nach vorn/hinten positionieren.

Mit der mittleren Fläche verschiebt man die Kamera nach oben/unten.

Rechts kann man die Kamera drehen und schwenken; der jeweilige Modus wird mit den Buttons darunter gewählt:

- Rotate: dreht die Kamera nach links/rechts/oben/unten
- Orbit: schwenkt die Kamera im Kreis um die Bühne, wobei sie stets auf den gleichen Punkt ausgerichtet bleibt.

Klickt man auf die Kontext-Option [Move Camera], so kann man die Kamera mit den Rädern bewegen sowie die Position/Rotation numerisch eingeben.

Klickt man auf die Kontext-Option [Rotate Camera] oder [Orbit Camera], so kann man die Kamera mit den Rädern drehen/schwenken, sowie die Rotation numerisch eingeben.

#### 10.1.4 Capture Darstellungs-Optionen

Der Reiter Appearance (Darstellung) Im Fenster [Capture Visualiser Settings] bietet folgende Einstellmöglichkeiten:

- Ambient Lighting (Umgebungslicht)
- Atmosphere (Nebel/Haze)
- Atmosphere contrast (Nebel/Haze Kontrast; 0%=Haze, 100%=Nebel)
- Atmosphere speed (Nebel/Haze Geschwindigkeit)
- Exposure adjustment (Belichtung): die Empfindlichkeit der Kamera
- Blooming: eine Rendereinstellung, die die Darstellung heller Lichtquellen beeinflusst
- Rendering settings detail (Render Details Stufe): Qualität der Darstellung. Eine höhere Stufe erzeugt eine bessere Darstellung, niedrige Stufen nehmen weniger Rechenleistung in Anspruch.

## 10.2 Mit Capture visualisieren

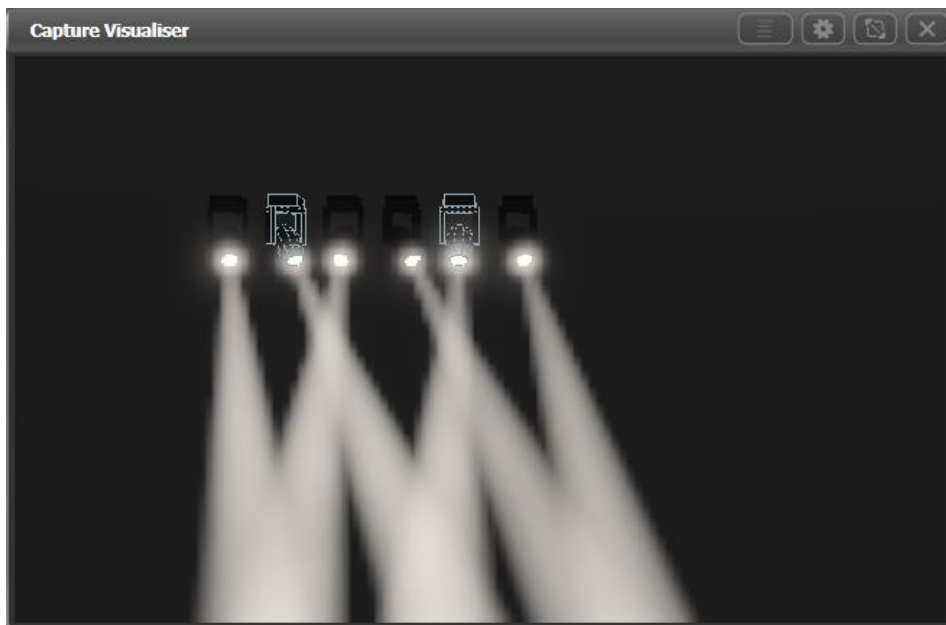
Es sind keine besonderen Einstellungen erforderlich, um Capture zu verwenden. Bedienen Sie einfach das Pult wie gewohnt, und Capture zeigt eine Simulation dessen, was mit Ihren Fixtures passiert.



Verwenden Sie den Visualiser häufig, so empfiehlt sich die Verwendung eines externen Monitors. Ansonsten muss man ständig zwischen Capture und den anderen Fenstern hin- und herschalten.

### 10.2.1 Geräte anwählen

Sobald auf dem Pult Geräte angewählt sind, werden diese in Capture markiert, so dass man weiß, mit welchen Geräten man gerade arbeitet.



### 10.2.2 Kameras/Ansichten

Mit Capture kann man sich Bühne und Beleuchtung aus verschiedenen Blickwinkeln anschauen. So kann man sich auch bei großen Installationen einen Eindruck von verschiedenen Plätzen verschaffen, ohne durch das ganze Venue laufen zu müssen.

Richten Sie sich wie im vorigen Abschnitt beschrieben mehrere Kameras/Ansichten ein, so können Sie schnell zwischen diesen wechseln und haben alles im Überblick.

## 10.3 Capture Show-Daten

Die Capture-Bühne wird automatisch mit in der Titan-Show gespeichert. Sie kann aber auch exportiert und importiert werden, um sie unabhängig von Titan in Capture zu verwenden. Ebenso können damit einzelne Capture-Shows unabhängig in mehreren Titan-Shows verwendet werden.

Zum Exportieren/Importieren wählen Sie den Reiter 'Show' im Fenster [Capture Visualiser Settings].

### 10.3.1 Shows exportieren

Exportierte Shows können in andere Titan-Shows importiert werden. Ebenso können Sie in Capture geöffnet werden, um sie weiter zu bearbeiten oder Unterlagen zur Dokumentation auszudrucken.

### **10.3.2 Shows importieren**

Shows aus der Capture-Vollversion können importiert werden, etwa für größere Setups oder kompliziertes Rigging.

Auch Fixtures können aus Capture (Vollversion) übernommen werden, jedoch muss dabei sichergestellt sein, dass das Patch stimmt. Das Patch aus importierten Shows kann nicht im integrierten Capture-Visualiser verändert werden.

Einige Fixture und andere Elemente aus dem externen Capture funktionieren möglicherweise nicht mit dem internen Capture-Visualiser. Daher empfiehlt es sich in der Regel, die Geräte wie beschrieben auf dem Pult bei aktivierter Auto-Patch-Funktion zu patchen.

### **10.3.3 Die Capture-Show löschen**

Unten auf dem Reiter 'Show' gibt es den Button [Wipe], mit dem die aktuelle Capture-Show gelöscht wird.

Sollen in Titan gepatchte Geräte erneut in die Capture-Show übernommen werden, so wählen Sie <Patch> [Edit Fixtures] [Update Personality]. Damit werden die bereits gepatchten Fixtures wieder in Capture angezeigt.



# 11. Steuern der Show

It's Showtime! In diesem Kapitel werden die Funktionen des Pultes während des Showablaufs erläutert.

## 11.1 Steuern der Wiedergabe

### 11.1.1 Sichern der Show

Das Wichtigste während des Programmierens, am Ende des Programmierens, und beim Beginn der Show, ist das Sichern. Ein Backup kann sowohl auf der internen Festplatte als auch auf einem USB-Stick gespeichert werden (siehe Kapitel 2.3 des pultspezifischen Teils). Der USB-Stick empfiehlt sich insbesondere, um die Show auch auf ein anderes Pult transferieren zu können.

### 11.1.2 Das Pult beschriften

Während der Show ist es wichtig zu wissen, was denn nun wo programmiert ist. Beschriften Sie Ihr Pult, entweder mit der elektronischen Beschriftung/Bemalung, oder mit Klebeband und Stift.

### 11.1.3 Betriebsarten

Ältere Pulte – das Tiger Touch 1 sowie das Pearl Expert – können in verschiedene Betriebsarten geschaltet werden.

Zum Schutz der programmierten Show vor versehentlichen Änderungen schalten Sie die Betriebsart mit dem Schlüsselschalter auf 'Run'. Damit ist das Pult vor Änderungen der Programmierung geschützt. Dennoch ist es möglich, Geräte auszuwählen und einzelne Attribute nachzuregeln.

Für spontane/improvisierte Shows hingegen empfiehlt es sich, das Pult im 'Program'-Modus zu betreiben, um die Programmierung ggf. direkt ändern zu können.

Die wesentlichen Unterschiede zwischen den Betriebsarten sind:

- Im Programmier-Modus steht der Programmierspeicher zur Verfügung, der eine höhere Priorität als die Playbacks hat und diese damit ggf. wirkungslos machen kann. Auf Pulten mit Preset-Reglern (für Einzelgeräte) gehen deren Werte ebenfalls direkt in den Programmierspeicher. Im Run-Modus ist dies nicht der Fall.
- Der Run-Modus erlaubt ein schnelles Umschalten der Tastenprofile.
- Ferner bietet der Run-Modus als Vorgabe für laufende verbundene Chaser eine Takt-Taste (Tap Tempo).

### 11.1.4 Grandmaster-Fader

Auf dem Tiger Touch, dem Arena sowie dem Pearl Expert gibt es einen eigenen Master-Fader, der insgesamt den Ausgang des Pultes (für Dimmerkanäle) regelt. Normalerweise wird man diesen auf 100% stellen und nur zum gelegentlichen Ausfaden sämtlicher Geräte verwenden.

In der Vorgabeeinstellung ist der Grandmaster deaktiviert und kann über die Benutzereinstellungen aktiviert werden.

Beim Pearl Expert gibt es darüber hinaus verschiedene Masterregler für Playbacks und Presets (die oberen Fader). Deren Funktionsweise ist identisch mit den nachfolgend beschriebenen frei zuweisbaren Fadern.

### 11.1.5 Frei zuordenbare Masterfader

Jeder Fader auf dem Pult kann auch als Masterfader für verschiedene Funktionsbereiche verwendet werden:

- Der Grandmaster steuert die Dimmerpegel sämtlicher angeschlossenen Geräte
- Swop/Flash-Master steuern die Helligkeit für Kanäle bei Bedienung mit den Swop-/Flash-Tasten.
- Der Preset-Master steuert die Helligkeit von Kanälen, die mittels der Preset-Regler (für einzelne Geräte, auf dem Pearl Expert) gesteuert werden.
- Der Playback-Master steuert die Gesamthelligkeit von vorprogrammierten Playbacks.

Um einzelne Regler mit einer Master-Funktion zu belegen, schalten Sie in den System-Modus und wählen [Assign Mastering].

Als Voreinstellung haben Masterfader einen ‚Transparent Lock‘, d.h. werden auf alle Seiten eingeblendet, auf denen der betreffende Fader nicht belegt ist. Um dies zu ändern, wählen Sie [Playback Options] und die Auswahl Taste des Masterfadens, und stellen wie gewünscht um.

### 11.1.6 Speed- und Size-Master

Die einzelnen Playbacks lassen sich verschiedenen Speed- und Size-Masterreglern zuweisen; damit kann man das Tempo und die Größe von enthaltenen Shapes und Effekten zentral steuern, oder – im Fall von Chasern – direkt das Chase-Tempo beeinflussen.

Zur Verfügung stehen acht unterschiedliche Speedmaster sowie vier Size-Master.

Zum Zuweisen eines Playbacks zu einem Speed- oder Size-Master drücken Sie [Playback Options], wählen das jeweilige Playback (blaue Taste oder Schaltfläche), und drücken dann [Effects] und [Speed Source] bzw. [Size Source]. Folgende Optionen sind verfügbar:

- Local (keine Steuerung über Speed-Master)
- BPM 1-4 (das lokal eingestellte Tempo wird durch das Master-Tempo komplett überschrieben)
- Rate 1-4 (das lokal eingestellte Tempo wird durch den Master proportional vergrößert/verringert)
- Size 1-4 Master

Ferner gibt es einen ‚Rate Grand Master‘, der wiederum die vier Rate-Master – nicht die BPM-Master – proportional beeinflusst.

Um die Speed- bzw. Size-Master verwenden zu können, müssen diese auch jeweils auf einen Fader gelegt werden. Schalten Sie das Pult dazu in den System-Modus und wählen [Assign Mastering]. Alternativ geht das per <Record> [Create Master]. Für Speedmaster stehen auch gesonderte Tastenprofile zur Verfügung; BPM-Master haben als Vorgabewert die Takt-Taste (Tap Tempo).

Speed- und Size-Master können verschiedene Skalen (Wertebereiche) haben: 0-100%, 0-200% etc. So kann man z.B. mit der Skala 0-200% den Master auf Mittelstellung bringen (100%) und davon ausgehend die beeinflussten Effekte größer/schneller oder langsamer/kleiner machen. Die Skala wählt man mit den Playback-Optionen des Masterreglers.

### 11.1.7 Arena: kleines Display, extra Encoder

Beim Arena stehen rechts oben neben dem kleinen Display vier Encoder zur Verfügung, die z.B. auch als Masterregler genutzt werden können. Um einen solchen Regler als Master zu definieren, gehen Sie wie im vorigen Abschnitt beschrieben vor und drücken zur Auswahl auf den gewünschten Regler.

Mit der Taste <Display> unterhalb der Regler kann man durch vier Ansichten des Displays durchschalten, um die Belegung und Werte der Regler anzuzeigen.



### 11.1.8 Gruppenmaster

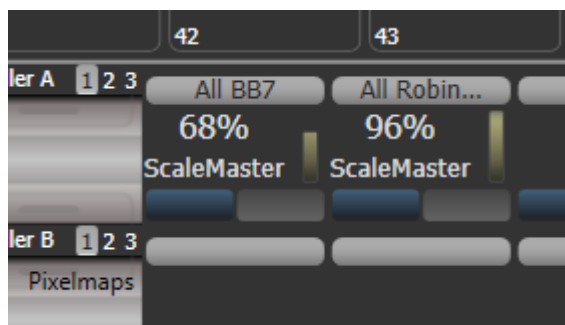
Jeder Gruppe von Geräten kann ein Fader als Masterregler zugewiesen werden, der dann die Helligkeit aller Geräte in der Gruppe beeinflusst. Dazu ist ganz einfach die Gruppe auf einen Speicherplatz mit Fader zu speichern (oder mit <Move> dorthin zu verschieben).

Die blaue Taste des Faders dient dann als Auswahlstaste für die Gruppe; hält man sie gedrückt, kann man mittels der Funktionstasten Geräte nach verschiedenen Mustern auswählen.

Mittels [Playback Options], gefolgt von der entsprechenden Playback-Auswahlstaste, kann man die genaue Arbeitsweise des Gruppenmasters wählen:

- Scale master (proportionale Steuerung). Dabei kann der Bereich auf 100%, 200%, 400%, 600% oder 1000% eingestellt werden. Damit lassen sich also auch größere Werte als gerade mit den Playbacks eingestellt erzielen.
- HTP (überschreibt den Pegel falls höher)
- Limit (absolutes Limit)
- Take Over (wenn mit dem Master die aktuellen Dimmerwerte getroffen werden, werden die Geräte in den Programmierspeicher übernommen)
- Disabled (Master ist deaktiviert)

Gibt es einen Bildschirmbereich für den als Gruppenmaster definierten Fader, so werden dort der aktuelle Wert und die Arbeitsweise angezeigt.



- Wird ein Gruppenmaster deaktiviert oder auf einen Speicherplatz ohne Fader verschoben, so wird der aktuelle Wert 'eingefroren'. Zum Reaktivieren verschieben Sie die Funktion zurück auf einen Fader.



Mit <Release>, [Release All Masters] lassen sich alle Master auf einmal releasen. Das kann sinnvoll sein, wenn etwas durch einen Master gesteuert wird, aber unklar ist, durch welchen.

### 11.1.9 'Flash' und 'Swop'-Tasten

Die 'Add' und 'Swop'-Tasten bei jedem Regler dienen zum jederzeitigen Abruf von Cues und Chasern. Die <Flash>-Taste addiert dabei den jeweiligen Inhalt mit 100% zum sonstigen Bild, während die <Swop>-Taste gleichzeitig alle anderen Cues/Chaser vorübergehend dunkeltastet (Solo-Funktion). Die <Flash>-Taste lässt sich auch in die Betriebsart 'Flash With Times' schalten: dann werden beim Flashen im Cue programmierte Zeiten berücksichtigt.

Die Funktionsweise der Tasten lässt sich mit den 'Key Profiles' – Tastenbelegungen – abändern, siehe Abschnitt 13.1.4 auf Seite 175. Eine sinnvolle Alternative wäre etwa 'Preload', womit die Kanäle der Geräte bereits auf die entsprechenden Werte gestellt werden, bevor der Regler selbst bewegt wird, so dass z.B. keine Bewegungen 'im On' stattfinden (das geht nur für Geräte, die nicht gerade in anderen aktiven Cues/Chasern verwendet sind). Ebenso lassen sich die Funktionen 'Stop' und 'Go' für Cuelisten und Chaser auf diese Tasten legen. Um die Tastenbelegung rasch zu ändern, halten Sie die <AVO>-Taste gedrückt und betätigen die Funktion [Edit Key Profile].

Das Sapphire Touch hat für jedes Playback neben der grauen und der blauen auch eine schwarze Taste, die wie die beiden anderen frei konfiguriert werden kann.

Im Touchscreen direkt oberhalb der Regler wird die aktuelle Tastenfunktion angezeigt.



### 11.1.10 Priorität der Playbacks

Einzelnen Playbacks lässt sich eine höhere Priorität zuweisen, wenn sie nicht durch andere Bilder, die die gleichen Geräte verwenden, überlagert werden sollen. Werden etwa ein paar Geräte als Spot für z.B. den Sänger eingesetzt, sind aber ebenso in einem anderen Cue verwendet, so kann man die Priorität für den Cue 'Spot' heraufsetzen, siehe Abschnitt 7.6.1 auf Seite 120.

### 11.1.11 Preset playbacks – Feste Playbacks

Zusätzlich zu den Reglern am unteren Rand des Pultes finden sich auf den größeren Pulten weitere rechts oben. Diese haben normalerweise immer die gleiche Belegung, d.h. sie werden durch die Seitenwahl nicht umgeschaltet. Sie bieten sich somit an für häufig benötigte Cues, die Saalbeleuchtung, Blinder, oder die Nebelmaschine.

Es ist aber auch möglich, diese Fader auf Seiten umzuschalten. Dazu müssen entsprechende Makros auf Tasten zugeordnet werden. Sollten diese Makros auf dem Pult nicht zur Verfügung stehen, so muss die Personality-Bibliothek aktualisiert werden.

### 11.1.12 Verriegeln der Seitenumschaltung

Mitunter möchte man einen Fader 'fixieren', so dass er unabhängig vom Wechsel der Seiten stets verfügbar bleibt. Dies bietet sich z.B. an, wenn man ein paar allgemeine Cues hat, die auf jeder Seite benötigt werden, ohne dass man diese extra kopieren muss.

[Verriegelt] (Locked) blendet den betreffenden Regler auf sämtlichen anderen Seiten ein; was ggf. anderswo auf diesen Regler programmiert ist, ist damit nicht erreichbar.

Wählt man "Transparent Lock", so erscheint der Regler an seinem Platz nur auf den Seiten, auf denen er nicht schon anderweitig belegt ist.

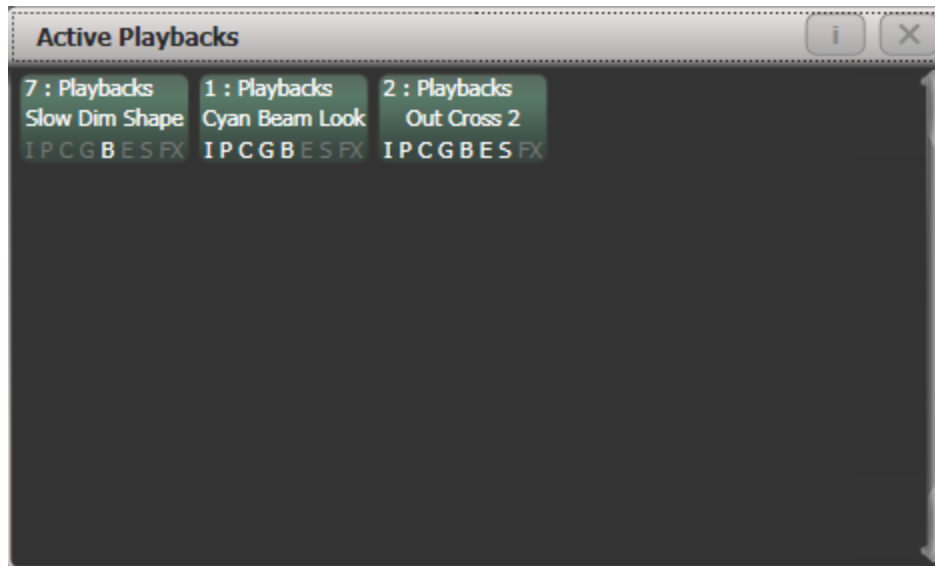
Auch die Makrotasten, Executor-Tasten, die grauen Paletten-Tasten beim Pearl Expert sowie die festen Playbacks lassen sich verriegeln; dies bietet sich vor allem an, wenn man die Umschaltung per 'Page Change'-Makros verwendet.

- Auch Masterregler lassen sich auf diese Weise von der Seitenumschaltung ausnehmen.

### 11.1.13 Anzeigen der aktiven Playbacks

Im Fenster ‚Active Playbacks‘ werden die aktuell aktiven Playbacks/ Speicherplätze angezeigt. Damit hat man einen schnellen Überblick, welche Cues gerade aktiv sind, wo sie gestartet wurden und welche Attribute dadurch gesteuert werden. Zum Aufrufen dieses Fensters wählen Sie [Open Workspace Window], [Active Playbacks].

In der ersten Zeile steht dabei, wo (in welchem Fenster/auf welchem Regler) das Playback zu finden ist. Die zweite Zeile zeigt der Beschreibung, die dritte schließlich die gesteuerten Attribute.



Klickt man eine der Schaltflächen an, so wird das betreffende Playback sofort deaktiviert. Betätigt man [Playback Options], gefolgt von einer der Playback-Schaltflächen, so kann man die jeweiligen Parameter ändern.

### 11.1.14 Blind-Modus

Das Pult lässt sich auch in den Blind-Modus schalten. Dazu halten Sie die <AVO>-Taste gedrückt und betätigen dazu die Optionstaste [Blind]. Manche Pulte verfügen auch über eine gesonderte <Blind>-Taste. In diesem Modus erfolgt die Ausgabe wie der Programmierer nicht an den DMX-Ausgängen, sondern nur im Visualiser ausgegeben – ideal, um etwa noch schnell ein paar kleine Änderungen anzubringen, oder die nächste Lichtstimmung ‚zusammenzubauen‘.

Dabei kann von der eingestellten Blind-Stimmung sanft in den Live-Betrieb übergeblendet werden, ohne dass man erst ein Playback speichern muss. Ebenso kann man im Blind die nächste Stimmung aus mehreren Paletten kombinieren und dann in diese einfaden.

Um überzublenden, tippen Sie mit den Zifferntasten die gewünschte Zeit in Sekunden ein und drücken die <Blind>-Taste.

Sind im Programmierer Attribut-Zeiten gesetzt worden, so haben diese Vorrang vor der manuell eingegebenen Zeit.

### 11.1.15 Improvisieren mit Paletten

Hatten Sie nicht genügend Zeit zum Programmieren, werden Sie vermutlich während der Show noch ein paar Effekte hinzufügen wollen. Damit wird das Ganze erst richtig interessant.

Sehr schnell lassen sich Ergebnisse erzielen, wenn man die vorhandenen Paletten verwendet. Dabei lassen sich in Paletten auch Fadezeiten speichern, oder man gibt beim Palettenabruf eine Zeit vor.

- 1> Wählen Sie einige der bereits verwendeten Geräte aus.
  - 2> Geben Sie mit den Zifferntasten einen Wert wie z.B. <2> ein (Überblendzeit, in Sekunden).
  - 3> Drücken Sie die Schaltfläche einer Palette, um sie aufzurufen.
  - 4> Die angewählten Geräte blenden nun in der angegebenen Zeit zu den Einstellungen der gewählten Palette über.
- 

Enthält eine Palette Zeitvorgaben, so kann man mittels Tastenprofil der Palettenschaltflächen bestimmen, ob diese Zeiten beim Improvisieren berücksichtigt werden sollen oder nicht. Dazu drücken Sie <Avo>+[Key Profiles], dann [Palettes]. Die möglichen Optionen sind [Palette is fired ignoring its times] und [Palette is fired with its times]. Ebenso lässt sich einstellen, ob Paletten eine höhere Priorität als geflashte Cues haben sollen oder nicht. Manuell eingegebene Zeiten überschreiben stets in der Palette gespeicherte Zeiten.

Wird manuell ein Überblenden eingegeben, lässt sich ebenso der ‚Geräteversatz‘ einstellen (mit Funktionstaste A). Damit lassen sich etwa Effekte wie ‚Rollen‘ oder ‚Abziehen‘ realisieren. Bei ‚overlap‘= 100% wechseln alle Geräte gleichzeitig; bei ‚overlap‘=50% beginnt das zweite Gerät mit dem Überblenden, sobald das erste zur Hälfte damit fertig ist. Die Reihenfolge, in der die Geräte wechseln, bestimmt sich aus der Reihenfolge, in der die Geräte ausgewählt wurden.

Die eingegebene Überblendzeit bleibt aktiv, solange das ‚Palette Fade‘-Menü offen ist. Drücken Sie <Exit>, um zu einem sofortigen Wechsel der Paletten zurückzukehren.

Wird eine Palette mit Überblendzeit aufgerufen, so wird sie wiederum durch das nächste Bild (statischer Cue, Chaser etc.) überschrieben (blendete man etwa auf grün um, und startet danach einen blauen Cue, so werden die Geräte blau). Wird dagegen eine Palette ohne Überblendzeit aufgerufen, so wird sie im Programmspeicher abgelegt und überlagert alle folgenden Bilder (wird also eine grüne Palette aufgerufen, so bleiben die Geräte grün, bis <Clear> gedrückt wird).

Zuweilen ist es nützlich, dass die aufgerufenen Paletten durch die nächsten Bilder wieder überschrieben werden. Möchte man hart auf eine Palette umschalten, diese aber dennoch durch die folgenden Bilder überschreiben lassen, so ist als Überblendzeit ‚0‘ einzugeben (lassen Sie dazu das ‚Palette Fade‘-Menü geöffnet).

Beim Programmieren der Paletten empfiehlt es sich, z.B. alle Farbpaletten in einem Bereich, alle Positionspaletten in einem anderen Bereich zu gruppieren etc. Damit findet man sich später besser zurecht.

Gilt es, eine Band zu beleuchten, so ist es hilfreich, sich für jeden Musiker eine Positionspalette anzulegen, so dass man auch auf unangekündigte Solos schnell reagieren kann.

Die Off-Funktion (siehe Abschnitt 7.3.5, Seite 113) ist nützlich, um aus einem Cue z.B. nur die Position, aus einer anderen nur die Farbe etc. zu verwenden. Damit ergeben sich deutlich mehr Kombinationsmöglichkeiten, als wenn man stets sämtliche Attribute in einem Cue ablegt. Zu beachten ist dabei, dass man natürlich den Überblick über den tatsächlichen Inhalt behalten muss: startet man etwa zwei Cues, die aber nur die Farbe gespeichert haben, so ergibt das noch kein Licht...

## 11.2 Arbeitsumgebungen

Es lassen sich diverse ‚workspaces‘ (Arbeitsumgebungen) einrichten, die ihrerseits die Anordnung und Anzeige der verschiedenen Fenster speichern. Diese Arbeitsumgebungen lassen sich mit den Schaltflächen links der Menütasten speichern und abrufen oder auf den grauen Tasten des Pultes ablegen.

Man kann auch die Workspaces per Set List passend zum jeweiligen Song umschalten.

### 11.2.1 Das Menü View

Durch Betätigen der Taste <View> bzw. <Open> gelangt man in das Menü 'View' (Ansicht). Hier lässt sich einstellen, was auf dem Touchscreen bzw. Touchwing (und ggf. dem externen Bildschirm) angezeigt wird.

- [Window Options] (Fensteroptionen) gestattet das Verschieben und Vergrößern/Verkleinern der Fenster.
- Mit [Open Workspace Window] (ein bestimmtes Fenster öffnen) lassen sich alle verfügbaren Fenster aufrufen bzw. schließen.

## 11.3 Das Pult organisieren

Wenn im Laufe des Programmierens die Anordnung von Paletten, Geräten und Speicherplätzen etwas unübersichtlich geworden ist, ist es an der Zeit, mit der 'Move'-Funktion wieder aufzuräumen. Beim Verschieben der programmierten Details bleiben sämtliche logischen Bezüge und Verknüpfungen selbstverständlich erhalten.

### 11.3.1 Verwenden der 'Move'-Funktion

Das Verschieben von Geräten, Paletten, Gruppen und Speicherplätzen ist sehr einfach:

- 
- 1> Drücken Sie <Move> (auf alten Pulten: <AVO> und dazu die Taste <Copy/Move/Link>), um den 'Move'-Modus zu aktivieren.
  - 2> Betätigen Sie die Tasten/Schaltflächen der zu verschiebenden Dinge.
  - 3> Drücken Sie die Tasten/Schaltflächen, auf die verschoben werden soll.
- 

Beim Verschieben eines kompletten Bereichs kann es passieren, dass dieser verschiedene Dinge und auch unbelegte Plätze enthält. In diesem Falle lässt sich Option B [Bunch Up] (Zusammenfassen) wählen, um sämtliche Lücken in dem Bereich zu entfernen.

Mit [Swap Items if Required] (Verschieben falls erforderlich) wird versucht, einzelne Speicherplätze, die dem Verschieben im Wege wären, woandershin zu verschieben. Dies bietet sich an, wenn die aktuelle Seite nahezu voll ist.

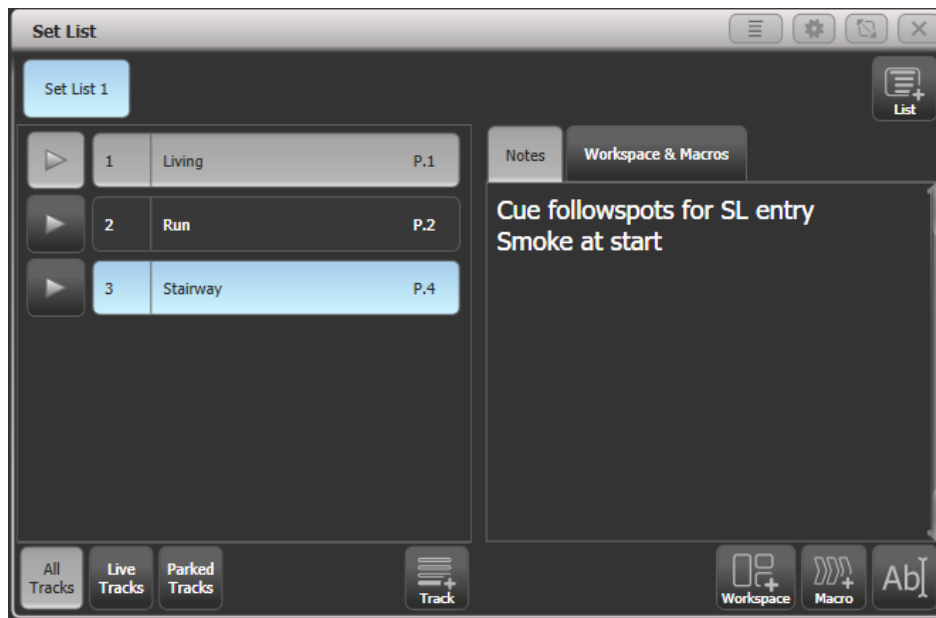
- Steht nicht genügend Platz zur Verfügung (ist z.B. etwas im Weg, oder ist nicht genügend Platz am Ende der Seite), so wird das Verschieben scheitern.
- Wenn Sie mehrere Dinge Verschieben wollen, können Sie die Move-Funktion mit der Taste <Latch Menu> einrasten, um sie nicht jedes Mal erneut aufrufen zu müssen.

## 11.4 Das Fenster Set-Liste

Das Fenster Set List bietet eine einfache Möglichkeit, Playback-Seiten mit bestimmten Songs oder Szenen der Bühnenshow zu verknüpfen, so dass man jederzeit passend zum Ablauf die richtige Seite findet. Ebenso kann man Notizen speichern, so dass separate Papiere überflüssig sind. Eine Show kann mehrere Set-Listen enthalten.

Um das Fenster aufzurufen, drücken Sie [Open Workspace Window] und wählen [Set List].

Am meisten eignet sich dies, wenn man für jeden Song bzw. jede Szene eine eigene Seite von Speicherplätzen verwendet.



Eine Set-Liste besteht aus sog. Tracks. Wird einer Setliste ein neuer Track hinzugefügt, so verweist dieser automatisch auf die gerade aktuelle Seite. Ein Klick auf die [>]-Play-Schaltfläche neben einem Track schaltet sofort auf die passende Seite (auf dem Pearl Expert muss die Walze manuell betätigt werden).

#### 11.4.1 Erstellen einer Set-Liste

Zum Erstellen einer neuen Set-Liste klicken Sie auf die [+]-Schaltfläche oben rechts, Angeboten werden die Optionen [Empty] (leer), [Pages] (Seiten), und [Build]. Mit der Option [Pages] wird eine Set-Liste mit den momentan verwendeten Seiten erstellt. Wählt man [Build], so kann man die momentan programmierten Seiten in beliebiger Reihenfolge in eine Set-Liste einfügen. Oder erstellen Sie eine Set-Liste Track für Track, indem Sie unten auf die [+]-Schaltfläche klicken.

#### 11.4.2 Die Tracks konfigurieren

Zum Eingeben von Notizen wählen Sie einen Track und klicken auf die Texteingabe-Schaltfläche, oder Sie verwenden das Kontext-Menü 'Edit Notes'.

- Mit dem Kontext-Menü 'Park Track' werden Tracks vorübergehend deaktiviert.
- Möchten Sie lieber die Tasten <Page+>/<Page-> zum Durchschalten der Tracks verwenden, so aktivieren Sie dies mit dem Kontext-Menü 'Page Mode'. Ist Page Mode auf 'Set List' gestellt, so können Sie mit den Tasten <Page+>/<Page-> die Tracks durchschalten – die Seiten wechseln dann also in der mittels Set-Liste vorgegebenen Reihenfolge. Steht Page Mode auf 'Normal', so wirken die Tasten wie gewohnt auf die Seiten der Speicherplätze (nicht verfügbar auf dem Pearl Expert).
- Das Kopieren, Verschieben und Löschen von Tracks erfolgt wie gewohnt über die entsprechenden Befehlstasten des Pultes.
- Zum Ändern der Bezeichnung der Set-Liste oder einzelner Tracks verwenden Sie [Set Legend].

#### 11.4.3 Tracks mit Workspace und Macro verknüpfen

Macros und Workspaces lassen sich durch Tracks aufrufen: dazu dienen die Buttons [Workspace] und [Macro] rechts unten im 'Set List'-Fenster.

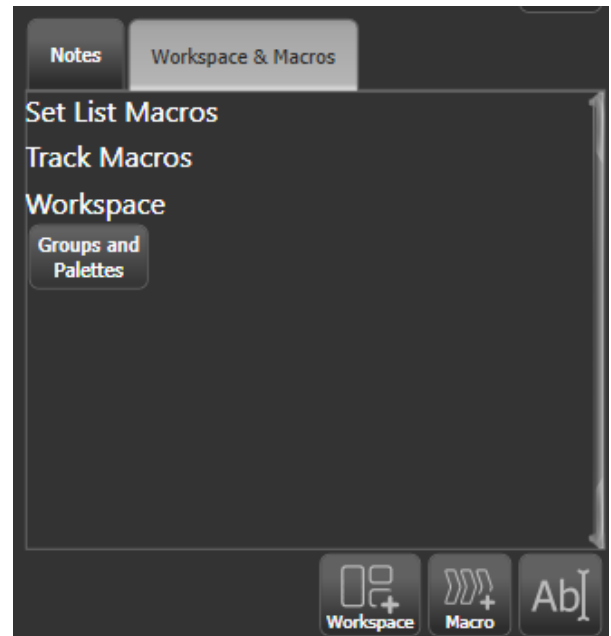
Um eine Verknüpfung zu einem Workspace herzustellen, klicken Sie auf [Workspace] und dann auf den gewünschten Workspace oder auf [Record Workspace], um die aktuelle Arbeitsoberfläche zu speichern.



Macros können sowohl von der gesamten Set-Liste als auch von einzelnen Tracks aufgerufen werden. Set-Listen-Macros werden dabei bei jedem neuen Track erneut getriggert. Damit kann man z.B. zu Beginn jedes neuen Songs einen einheitlichen Ausgangszustand herstellen. Track-Macros werden dagegen nur von dem jeweiligen Track aufgerufen.

Um diese Macro- und Workspace-Verknüpfungen aufzurufen, klicken Sie rechts oben auf den Reiter ‚Workspaces & Macros‘. Daraufhin wird für jede Verknüpfung ein Button, nach Kategorien geordnet, angezeigt.

Klickt man auf so einen Button, so wird die entsprechende Aktion ausgelöst. Zum Löschen drückt man <Delete>, gefolgt von dem jeweiligen Button, und bestätigt das mit [Remove].



#### 11.4.4 Macros zur Playback-Steuerung

Macros gestatten es, häufig wiederkehrende Folgen von Tastendrücken zu automatisieren, siehe Abs.2.3 (pultspezifischer Teil).

Es gibt einige spezielle vorgefertigte Macros, die sich besonders zur Playback-Steuerung bei Verwendung von Set-Listen anbieten:

[Fire First Playback] – startet das erste Playback der aktuellen Seite.

[Fire First Playback Page 1] – startet das erste Playback auf Seite 1, unabhängig von der gerade aktuellen Seite.

[Fire Playback 1] – startet das Playback mit der Nummer 1.

[Kill First Playback] – stoppt/killt das erste Playback der aktuellen Seite.

[Kill First Playback Page 1] – stoppt/killt das erste Playback auf Seite 1, unabhängig von der gerade aktuellen Seite.

[Kill Playback 1] – stoppt/killt das Playback mit der Nummer 1.

[Release First Playback] - released das erste Playback der aktuellen Seite.

[Release First Playback Page 1] - released das erste Playback auf Seite 1, unabhängig von der gerade aktuellen Seite.

[Release Playback 1] - released das Playback mit der Nummer 1.

[Release Me] – released das momentan verbundene Playback (Cueliste).

[Goto My Cue 1] – geht zu Cue 1 der gerade verbundenen Cueliste.

### 11.5 MIDI-, DMX- und Audio-Trigger

Die meisten Bedienvorgänge des Pultes können per MIDI oder DMX ferngesteuert – getriggert – werden. Dies bietet sich z.B. bei sehr komplexen Shows oder bei Installationen an, bei denen etwas automatisiert ablaufen muss.



Audiotrigger (Sound to Light) erfordern spezielle Hardware und sind derzeit nur beim Quartz und beim Arena verfügbar. Eine bei anderen Pulten eventuell verfügbare Line-In-Buchse kann nicht als Sound-to-Light-Eingang verwendet werden.

#### 11.5.1 Anschließen externer Steuerungen

MIDI-Geräte werden einfach mit der MIDI-In-Buchse verbunden.

Zur Steuerung per DMX muss eine der DMX-Buchsen als Eingang verwendet werden; dazu benötigt man einen simplen Stecker-Stecker-Adapter (‘gender changer’, alle Pins 1:1 belegt, also 1-1, 2-2, 3-3 etc.).

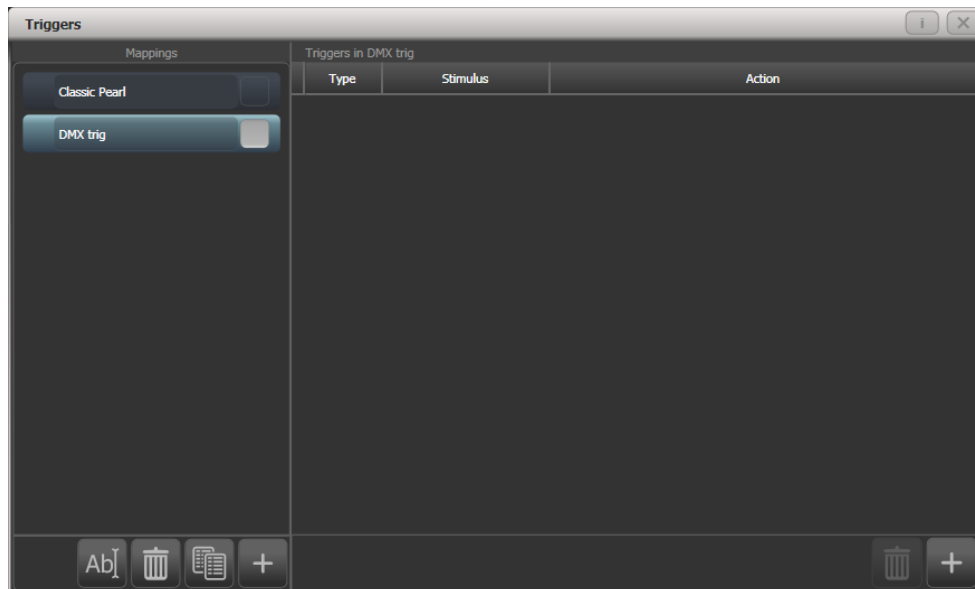
Bei Titan Mobiles der ersten Serie ist ggf. erst ein Update der Firmware erforderlich, um die DMX-Trigger-Funktion zu ermöglichen.

Der Audio-Eingang funktioniert nur über die eigens dafür vorhandene Klinkebuchse beim Quartz und beim Arena. Der Audio-Eingang des Motherboards ist dafür nicht geeignet.

Das Arena sowie das Tiger Touch II verfügen dazu noch über einen Klinkeanschluss für einen Fußschalter.

### 11.5.2 Einrichten der externen Steuerung

Schalten Sie das Pult in den System-Modus und wählen Sie [Triggers]; darauf wird folgendes Fenster angezeigt (ist beim Pearl Expert weder ein Wing noch ein externer Bildschirm vorhanden, so ist diese Funktion nicht erreichbar):

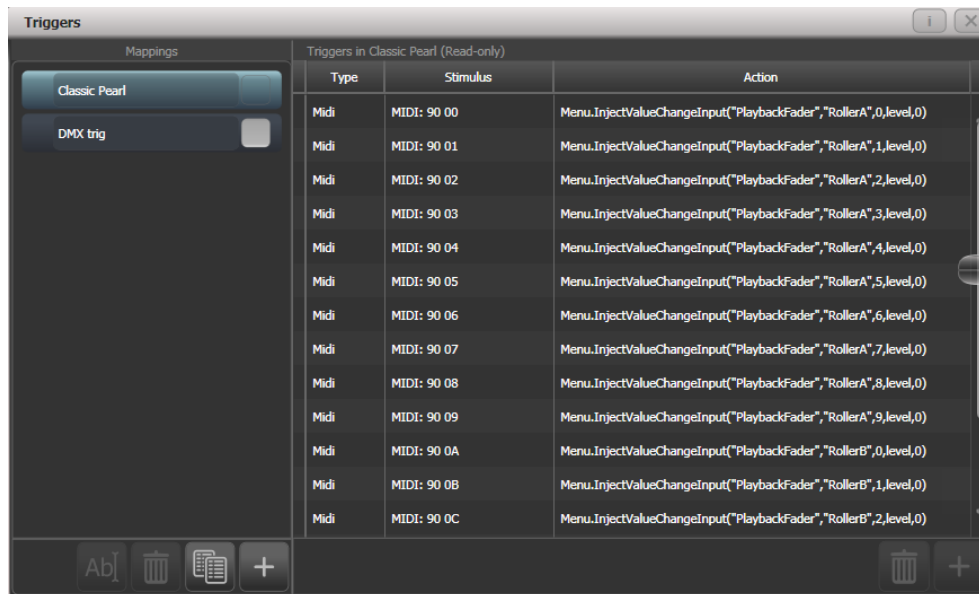


Links werden verschiedene Trigger-Sets, also Kombinationen von Triggern, angezeigt, darunter ‚Classic Pearl‘ – die MIDI-Implementierung der alten Pearls. Jedes Trigger-Set lässt sich mit der Schaltfläche neben seinem Namen aktivieren oder deaktivieren.

- 1> *Beginnen Sie ein neues Trigger-Set, indem Sie links unten auf die [+]-Schaltfläche klicken und einen Namen eingeben.*
- 2> *Zum Hinzufügen eines Triggers, also der Zuordnung eines Steuersignals zu einem Pult-Ereignis, klicken Sie auf die [+]-Schaltfläche rechts unten oder drücken die Menü-Taste [Add Trigger].*
- 3> *Wählen Sie nun die Art der Steuerung (Trigger Type). [Hardware] ist die Steuerung einer konkreten Taste oder eines bestimmten Faders (z.B. „Fader 10“, „Flash-Taste 4“), [Item] ist hingegen die softwareseitige/logische Zuordnung („Palette 43“, „Playback 91“).*
- 4> *Betätigen Sie nun das zu steuernde Element des Pultes (Fader, Taste, Schaltfläche); das gewählte Element wird am Bildschirm angezeigt. Wurde vorher [Item] gewählt, lassen sich mit [Action] noch verschiedene Aktionen bestimmen, z.B. ‚Preload‘, ‚Set Level‘, ‚Flash‘ etc.*
- 5> *Klicken Sie [OK].*
- 6> *Nun muss der vorher definierten Pult-Aktion ein Steuerimpuls zugeordnet werden. Wählen Sie also die Art der Steuerung – DMX, MIDI oder Audio - mit [Trigger Type]. Falls Sie DMX verwenden möchten, stellen Sie mit [DMX Port] den verwendeten DMX-Anschluss ein. Dieser muss mit der entsprechenden Schaltfläche in die Betriebsart Rx (Receive, Empfangen) gestellt werden.*

- 7> Senden Sie nun den gewünschten Steuerimpuls (Stimulus): drücken Sie z.B. die gewünschte Taste auf Ihrem MIDI-Keyboard, oder aktivieren Sie den entsprechenden Kanal auf dem externen DMX-Pult. Ist die Option [Learn] aktiviert, erkennt das Pult automatisch den Steuerimpuls und ordnet ihn zu. Ebenso lassen sich die Daten manuell eingeben.
- 8> So lässt sich für DMX-Trigger die Adresse manuell eingeben. Für MIDI-Trigger kann man den MIDI-Kanal, den MIDI-Befehl, den Wert sowie den Bereich für die Velocity wählen. Für Audiotrigger gibt es die Option [Band], mit der das Frequenzband bestimmt werden kann; siehe Abschnitt 11.5.5.
- 9> Klicken Sie [Add], um den Trigger hinzuzufügen.
- 10> Im Bildschirm wird die gewählte Zuordnung angezeigt.

Fügen Sie auf die gleiche Weise weitere Trigger hinzu.



Zum Löschen eines Trigger aus der Zuordnung wählen Sie diesen und betätigen die Schaltfläche mit dem Papierkorb-Symbol rechts unten.

Zum Löschen einer kompletten Zuordnungs-Tabelle (Trigger-Set) wählen Sie diese und betätigen die Schaltfläche mit dem Papierkorb-Symbol links unten.

### 11.5.3 Classic Pearl MIDI-Trigger

Mit dieser Trigger-Zuordnung wird die MIDI-Steuerung der früheren Pearl Classic-Pulte realisiert; dabei werden ausschließlich die Playbacks (Speicherplätze) per MIDI gesteuert.

In diesem Abschnitt werden MIDI-Befehle in hexadezimaler Schreibweise (mit \$ als Markierung) dargestellt, z.B. \$Cn. Dabei ist n ein Wert von 0 bis 15, entsprechend dem MIDI-Kanal 1 bis 16. Der Befehl ,program change Wert 4 auf Kanal 2' lautet also beispielsweise \$C1 \$04 (in Dezimalschreibweise: 193 004).

Die Umsetzung in Hex-Werte wird von den meisten MIDI-Geräten automatisch erledigt, so dass man sich um diese Details normalerweise nicht kümmern muss.

**Playback-Seite auswählen:** *program change* (\$Cn xx)

Beim Pearl Expert sind die Seiten 1-10 die Walzenstellungen A-J auf Walzensseite 1, die Seiten 11-20 die Walzenstellungen A-J auf Walzensseite 2 und die Seiten 21-30 die Walzenstellungen A-J auf Walzensseite 3.

Seite	1	2	3	4	5	...	28	29	30
xx	\$00	\$01	\$02	\$03	\$04	...	\$1B	\$1C	\$1D

Beispiel: \$Cn \$02 Das Pulte wechselt auf Seite 3.

**Playback starten:** *note on* (\$9n pp ll)

MIDI-Note (pp) = Playback-Nummer 0 - 14 (dezimal)

MIDI-Key velocity (ll) = Playback-Wert 0 - 127 (dezimal). 127=Full

*Beispiel: \$9n \$03 \$40          Playback-Fader 4 auf 50%.*

(Die Playback-Nummern beginnen hier mit 0; es ist also von der üblichen Zählweise 1...15 eins abzuziehen).

Zum Deaktivieren eines Playbacks senden Sie einen 'Note On'-Befehl mit 'Velocity = 0'; die Classic-Pulte verstehen kein 'Note Off' (\$8n).

**Chaser starten/stoppen/durchschalten:** *after touch* (\$An pp cc)

MIDI-Note (pp) = Playback-Nummer 0 - 19 (dezimal)

MIDI-Aftertouch (cc) = Steuer-Codes:

\$00	Chaser stoppen
\$01	Chase starten
\$02	Neustart von Schritt 1
\$03	Zum nächsten Schritt unter Beachtung der Zeiten überblenden
\$04	Direkt – ohne Zeiten – zum nächsten Schritt schalten

**11.5.4 MIDI Show Control**

Die folgenden MIDI Show Control-Befehle werden unterstützt:

Befehl	Aktion
GO	Starten des bestimmten Playbacks/Cues.
STOP	Stoppen (Pause) des bestimmten Playbacks/Cues.
RESUME	Fortsetzen des bestimmten Playbacks/Cues.
LOAD	Playback auf 100% setzen.
ALL OFF	Release aller Playbacks
RESET	wie ALL OFF
GO OFF	wie RESUME

Playbacks und Cues werden durch Ihre Nummer bestimmt. Um die Nummer anzugeben(zu ändern, drücken Sie [Set Legend], wählen das Playback/den Cue aus und klicken auf [User Number].

MIDI-Show-Control-Geräte werden durch eine individuelle ID identifiziert. Um die ID Ihres Titan-Pultes zu setzen, schalten Sie in den System-Modus (&lt;Avo&gt;-&lt;Disk&gt;), wählen [User Settings] und dann [MIDI]. Die Vorgabe-Einstellung ist 0.

**11.5.5 Audio-Trigger (Sound to Light)**

Bei Pulten, die das unterstützen (momentan: Quartz und Arena), gibt es einen separaten Audio-Eingang. Das dort anliegende Signal wird in verschiedene Frequenzbänder geteilt, die einzeln als Trigger verwendet werden können. Mit der Option [Band] lässt sich das verwendete Frequenzband bestimmen.

Zur genauen Einstellung dient das Arbeitsfenster 'Audio Trigger'.

Verfügt das Pult nicht über die entsprechende Hardware, so wird eine Warnung angezeigt. Derzeit verfügen nur das Quartz und das Arena über die erforderliche Hardware.



- Mit dem Schalter 'Enable' unter dem Gain-Regler lassen sich alle Audio-Trigger abschalten.
- Der Gain-Regler (links) regelt die gesamte Empfindlichkeit.
- Aktiviert man den Schalter ‚Auto‘, so wird die Empfindlichkeit automatisch geregelt; der Fader ist in diesem Fall inaktiv.
- Der Schalter ‚Enable‘ bei jedem einzelnen Band aktiviert und deaktiviert dieses.
- Mit dem Trigger-Regler für jedes Band lässt sich jeweils die Schaltschwelle einstellen. Ist die Schaltschwelle ausgelöst, dann wird der Fader jeweils rot dargestellt.
- Der ‚Auto‘-Schalter bei jedem Band stellt die Schaltschwelle automatisch auf einen in etwa brauchbaren Wert.

Playbacks können schnell einzelnen Bändern zugewiesen werden, indem man auf die Schaltfläche [Band x] oben klickt und dann das zu triggernde Playback auswählt.

Auf dem Arena zeigt die Audio-LED beim Netzschalter etwa anliegendes Audio-Signal durch Blinken an. Die Kopfhörer-Buchse ist dagegen mit dem Kopfhörerausgang des Motherboards und nicht mit dem Eingang verbunden, kann also nicht zur Kontrolle genutzt werden.

## 11.6 Backup und Mehrbenutzerbetrieb

Bei größeren Shows ist es mitunter nötig, mit mehreren Programmierern gleichzeitig an der Show zu arbeiten. Titan ermöglicht dies für mehrere Pulte, sowie für jeden Benutzer unterschiedliche Einstellungen

Mitunter ist es auch erforderlich, parallel ein Backup-Pult mitlaufen zu haben, um im Fehlerfall nahtlos weiterarbeiten zu können. Mit Titan kann ein zweites Pult per Netzwerk eingebunden werden und wird laufend mit dem Hauptpult synchronisiert. Im schlimmsten Falle lässt sich dann mit einem Tastendruck am Backup-Pult die Kontrolle übernehmen.

### 11.6.1 Pulte für den Mehrbenutzerbetrieb einrichten

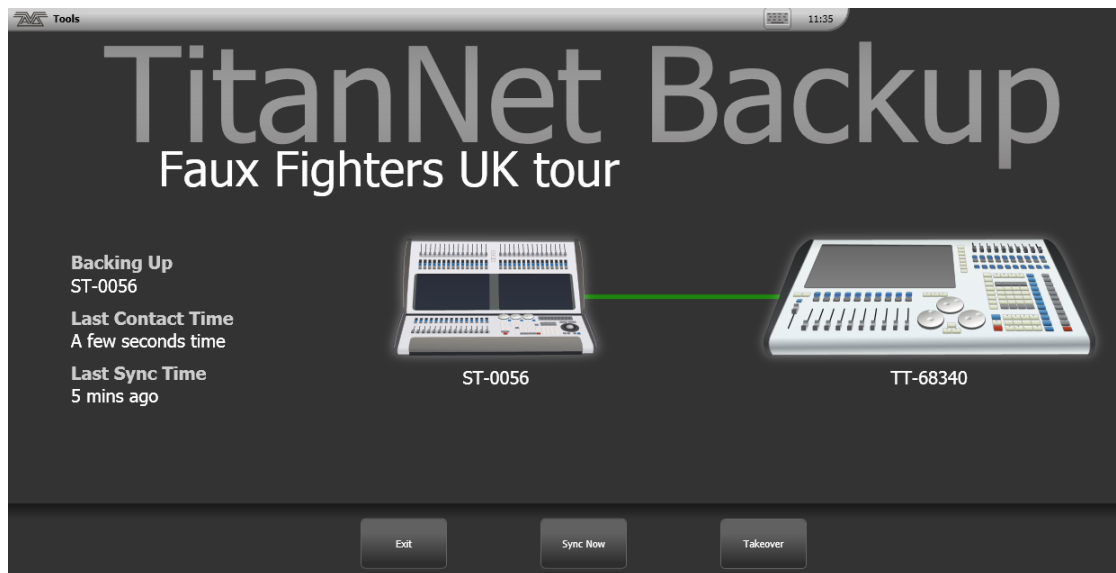
Mehrere Titan-Pulte können zum Mehrbenutzerbetrieb miteinander vernetzt werden, Details siehe Abschnitt 2.4 (pultspezifischer Teil).

### 11.6.2 Pulte für den Backup-Betrieb einrichten

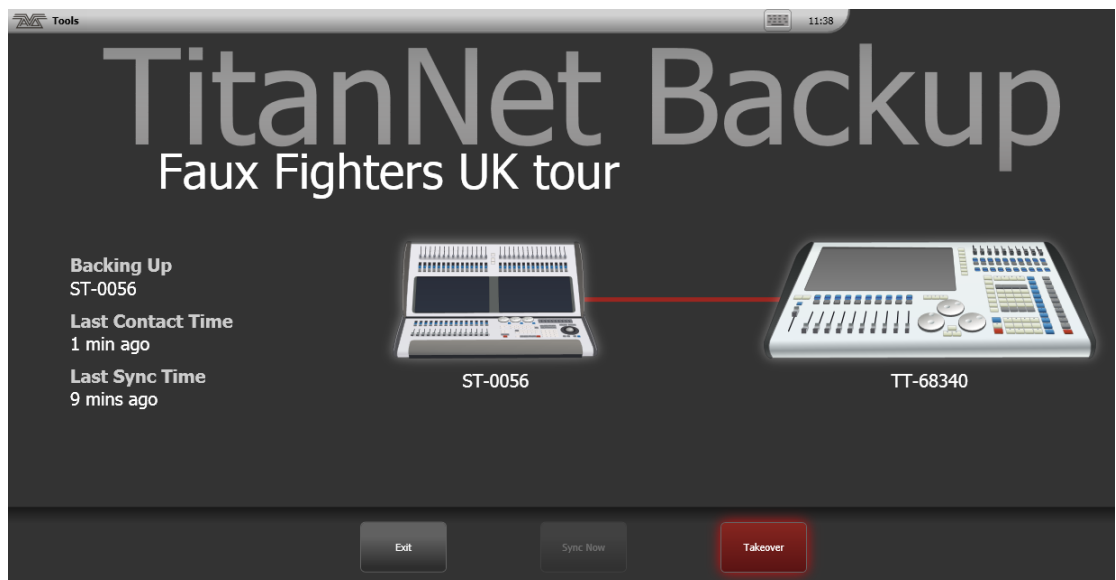
Jedes Titan-Pult kann als Backup für jedes andere Titan-Pult fungieren, es muss sich also nicht um das gleiche Modell handeln. So kann z.B. auch ein Titan Mobile als Backup für ein größeres Pult verwendet werden.

Dabei gilt es natürlich zu bedenken, auf welche Teile der Programmierung man im Zweifel Zugriff braucht, da manche Pulte weniger Fader/Knöpfe als andere haben. Gute Vorplanung ist dafür essentiell.

- 
- 1> *Verbinden Sie beide Pulte mit dem gleichen Netzwerk und geben Sie passende IP-Adressen aus einem Bereich ein (siehe Abschnitt 15, Seite 203).*
  - 2> *Drücken Sie <Disk>, dann [TitanNet Sessions], dann [Backup].*
  - 3> *Es werden nun die im Netzwerk gefundenen Titan-Pulte aufgelistet.*
  - 4> *Wählt man eines der angezeigten Pulte aus, so wird das aktuelle Pult zum Backup-Pult für das ausgewählte, und die Show von diesem wird synchronisiert.*
  - 5> *Auf dem Backup-Pult wird der Backup-Status sowie der Name der Show angezeigt.*
-



Eine grüne Linie zwischen den Pulten markiert eine stabile Verbindung. Verbindungsprobleme werden durch eine rote Linie angezeigt. Während laufender Synchronisationsvorgänge erscheint die Linie in blau.



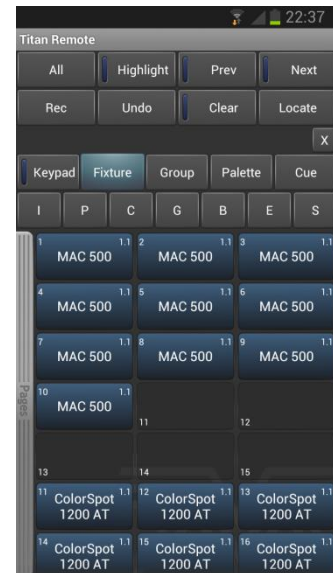
- Showdaten werden automatisch synchronisiert, wenn auf dem Hauptpult die Show gesichert wird, ebenso bei Autosave. Außerdem kann man auf dem Backup-Pult jederzeit per [Sync Now] die Synchronisierung veranlassen.
- Mit [Exit] wird der Backup-Modus beendet.
- Mit [Takeover] übernimmt das Backup-Pult die Kontrolle, und die DMX-Ausgänge am Hauptpult werden deaktiviert. Dabei erscheint im Infobereich (oben rechts auf dem Display) eine entsprechende Meldung. Auf Geräten mit Touchscreen kann man darauf klicken und gelangt in das Menü "Exit Safe Mode", in dem wiederum die Ausgänge wieder aktiviert werden können. Auf dem Pearl Expert findet man diese Funktion im <Avo>-Menü.

## 12. Fernsteuerung

Verwendet man einen WLAN Access Point (Drahtlosnetzwerk-Zugangspunkt), so lässt sich das Pult mit einem Mobilgerät (Android oder iOS) drahtlos fernsteuern. Dies ist insbesondere hilfreich beim Installieren und Testen der Geräte und beim Einleuchten. Ebenso lassen sich mit der Fernsteuerung Cues und Paletten abrufen.

Es lassen sich auch mehrere Fernsteuerungen gleichzeitig mit einem Pult verbinden, wobei das Pult voll funktionsfähig bleibt. Jede Remote verfügt über einen eigenen Programmierspeicher, so dass z.B. ein Programmierer mit der Remote und ein anderer unabhängig davon mit dem Pult arbeiten kann.

Für die Remote ist auf dem Mobilgerät die entsprechende App (Avolites Titan Remote) zu installieren; diese ist über Google Play bzw. den Apple App Store erhältlich.



### 12.1 Einrichten der Fernsteuerung

Voraussetzung ist, dass zwischen Pult und Mobilgerät eine Netzwerkverbindung besteht; die App erkennt dann automatisch alle im Netzwerk gefundenen Pulte.



Stellen Sie sicher, dass Ihr WLAN ordnungsgemäß abgesichert ist, da jeder mit Zugriff zum WLAN Ihr Pult steuern kann – und Sie wollen sicher nicht, dass Ihr Pult von Unbekannten aus dem Publikum gesteuert wird.

- Befindet sich im gleichen Netzwerk ein Router mit Verbindung zum Internet, können sich möglicherweise Probleme ergeben, da manche Daten nicht zwischen Remote und Pult, sondern ins Internet geroutet werden. Entfernen Sie in diesem Fall testweise den Router aus dem Netzwerk.

#### 12.1.1 Verwenden eines vorhandenen Netzwerks

Verwenden Sie ein bereits vorhandenes Netzwerk, so ist in diesem möglicherweise bereits die automatische Adressvergabe aktiviert (DHCP); damit bekommen Pult und Mobilgerät automatisch passende Adressen, sobald sie mit dem Netzwerk verbunden sind.

Ist im Pult bereits eine feste IP-Adresse eingestellt, so stellen Sie sicher, dass diese in das vorhandene Netzwerk passt; ggf. halten Sie dazu Rücksprache mit dem Netzwerk-Administrator.

#### 12.1.2 Netzwerkeinrichtung mit einem Access Point

Exemplarisch wird hier der Aufbau mit einem Access Point beschrieben; sollen Sie Fragen zu dessen Einrichtung haben, so konsultieren Sie die mit dem Access Point mitgelieferte Dokumentation.

- Es empfiehlt sich, nicht einen DSL-Router mit WLAN zu verwenden, sondern einen richtigen WLAN Access Point. Zwar sind die DSL-Router günstiger, aber meist auch unsicherer als Access Points. Es gibt neuerdings Router, die man explizit als Access Point betreiben kann, um dieses Problem zu eliminieren.

Stellen Sie im Access Point, im Pult und auf dem Mobilgerät die Netzwerkeinstellungen so ein, dass die Geräte miteinander kommunizieren können. Hier wird das Vorgehen auf einem Android-Gerät beschrieben, auf anderen Geräten ist das Vorgehen aber ähnlich.



- 1> Im Administrationsbereich des Access Points geben Sie diesem eine Adresse wie z.B. 10.0.0.1, aktivieren das WLAN sowie DHCP. Notieren Sie sich den Namen des Netzwerks (SSID).
- 2> Verbinden Sie Access Point und Pult mit einem Netzkabel; die Netzwerkanlüsse sind hinten am Pult.
- 3> Stellen Sie auf dem Pult eine passende IP-Adresse ein: schalten Sie es in den System-Modus, wählen dann [Network Settings], dann [Local Area Connection], und klicken auf [Set IP 10.\*.\*.\*].
- 4> Auf dem Mobilgerät überprüfen Sie, dass WLAN aktiviert ist.
- 5> Wählen Sie auf dem Mobilteil das WLAN des Access Points aus (SSID siehe Punkt 1). Damit sollte das Mobilgerät automatisch eine geeignete IP-Adresse zugewiesen bekommen.
- 6> Starten Sie die Titan Remote App. Auf dem Startbildschirm sollte jetzt das Pult aufgeführt werden.



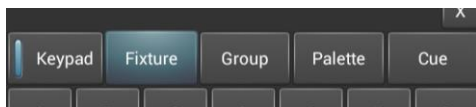
Wird die Remote auch während der Show verwendet, so empfiehlt es sich unbedingt, in den Optionen des Access Points die SSID zu verbergen. Anderenfalls würde jedes Smartphone im Publikum das vorhandene WLAN finden und sich zu verbinden versuchen, womit die Remote kaum noch bedienbar ist.

## 12.2 Verwenden der Titan Remote-App

Um sich mit dem Pult zu verbinden, starten Sie auf dem Mobilgerät die Titan Remote-App; nun werden die im Netzwerk gefundenen Pulte angezeigt (vorausgesetzt natürlich, dass das Netzwerk korrekt eingerichtet ist).

Die Remote-App enthält auch einen Emulator, mit dem die Remote lokal, also auch ohne Netzwerkverbindung, ausprobiert werden kann.

Ist ein Pult oder der Emulator ausgewählt, so lädt die Remote-App die Show. Mit der zentralen Leiste von Schaltflächen kann man nun die zu steuernden Funktionen/Details wählen:



Mit der Taste [Keypad] wird eine Tastatur eingeblendet; diese überlagert ggf. andere Schaltflächen. Zum Ausblenden klicken Sie wieder auf [Keypad].

### 12.2.1 Keypad – die Tastatursteuerung

Mit der Tastatur lassen sich die gebräuchlichsten Aufgaben realisieren, die man mit einer Remote erledigen möchte. So lassen sich z.B. einzelne oder mehrere Simmer und Geräte aktivieren und auf Locate-Werte setzen.

Die Steuerung erfolgt unter Verwendung der Gerätenummern. Möchte man z.B. Dimmer Nr. 3 auf 50% setzen, so lautet die Eingabe

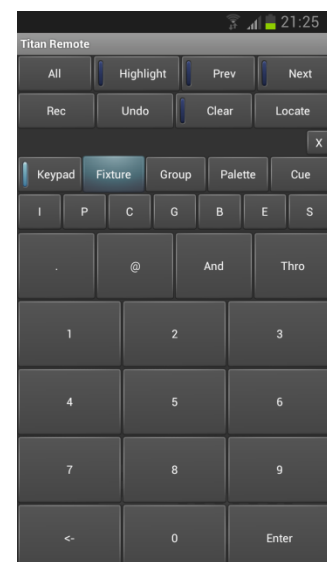
3 @ 5 Enter

Um die Dimmer 1 bis 10 auf 80% zu setzen:

1 Thro 10 @ 8 Enter

Für 100% klicken Sie zweimal auf @, z.B.

1 Thro 10 @ @





Um ein oder mehrere Geräte auf Locate-Werte zu setzen, klicken Sie statt auf @ auf [Locate].

Es können mehrere Bereiche von Geräten mit der AND-Taste ausgewählt werden, z.B.

1 Thro 10 And 20 Thro 30 @ 6 Enter

### 12.2.2 Steuern von Geräten

Auf der Geräte-Ansicht (mit der Schaltfläche [Fixture]) können Sie genauso arbeiten wie auf dem Pult gewohnt: wählen Sie einfach die gewünschten Geräte aus.

Sind Geräte ausgewählt, so können Sie auf den Paletten-Ansichten Paletten aufrufen, oder mit den Schaltflächen IPCGBES direkt einzelne Attribute steuern.

In der Geräteansicht können Sie durch Klicken und Ziehen nach oben und unten scrollen. Um die Seiten umzuschalten, ziehen Sie die Palettenanzeige vom linken Rand aus nach rechts.

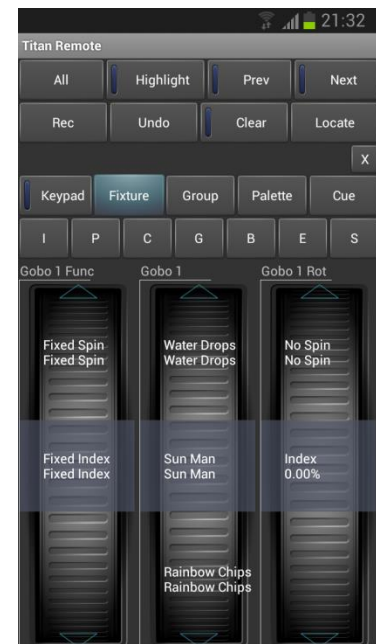
Mit der Schaltfläche <All> wählen Sie alle Geräte im Programmierspeicher aus. Halten Sie die Schaltfläche länger angeklickt, so werden verschiedene Auswahlmuster angeboten (odd, even etc.)



Die Räder zeigen auch Funktionsnamen an, z.B. für Farben oder Gobos. Zum Durchschalten durch die Funktionen klicken Sie auf die Pfeile ganz oben bzw. unten bei jedem Rad. Zum kontinuierlichen Drehen der Räder klicken und ziehen Sie diese. Gibt es mehr als drei Attribute in der jeweiligen Attributgruppe des Gerätes, klicken Sie zum Durchschalten wiederholt auf die entsprechende IPCGBES-Schaltfläche.

Klicken Sie auf [Clear], um den Programmierspeicher der Remote zu löschen. Wenn Sie [Clear] länger anklicken, so werden alle Programmierspeicher gelöscht, also auch der des Pultes. Das kann sinnvoll sein, wenn dort versehentlich noch etwas aktiv ist, was bei der Verwendung der Remote stört.

In der Cue-Ansicht können auch gespeicherte Cues gestartet werden. Hält man die Schaltfläche eines aktiven Cues angeklickt, so kann man diesen deaktivieren oder releasen (freigeben).



Werden Bezeichnungen von Paletten oder Cues auf dem Pult bei laufender Remote geändert, so erscheinen die Änderungen auf der Remote erst, wenn diese beendet und neu gestartet wurde.

#### **12.2.4 Speichern von Gruppen und Paletten**

Mit der Remote lassen sich auch Gruppen und Paletten speichern: nehmen Sie die gewünschten Einstellungen vor, klicken Sie auf [Rec] und dann auf eine Schaltfläche in der entsprechenden Ansicht. Ebenso kann man einfach eine leere Schaltfläche länger gedrückt halten (Quick Record) – das ist gleichbedeutend mit dem Doppelklick auf dem Pult.

Hält man eine bestehende Palette angeklickt, so wird der momentane Inhalt des Programmierspeichers in diese integriert (Quick Merge).

Cues können mit der Remote nicht programmiert werden.

## 13. Benutzereinstellungen, Optionen

Das Pult bietet eine Vielzahl von Optionen, um es den jeweiligen Anforderungen entsprechend konfigurieren zu können. Auf häufig benötigte Optionen kann man mit der Funktionstaste 'User Settings' (Benutzereinstellungen) zugreifen – drücken Sie <AVO> + [User Settings].

In diesem Kapitel wird außerdem das Vorgehen zur Aktualisierung der Software beschrieben.

### 13.1 Das System-Menü

Das System-Menü erreicht man durch Umschalten des Betriebsarten-Schalters in den Modus 'System' bzw. durch Drücken von <Avo> und (gleichzeitig) <Disk>. Die hier verfügbaren Optionen sind von den normalen Betriebsfunktionen getrennt, da sie entweder nur selten benötigt werden, oder aber große Auswirkungen auf die Funktion des Pultes haben, so dass ein versehentliches Verstellen tunlichst vermieden werden sollte.



Wird die Betriebsart auf 'System' umgeschaltet, so ist die Steuerung der Playbacks und die Showprogrammierung deaktiviert.

#### 13.1.1 TitanNet Security - Netzwerksicherheit

Mit dieser Einstellung wird bestimmt, wie das Pult mit anderen Titan-Geräten im Backup-Betrieb kommuniziert. Details zum Backup finden sich in Abschnitt 11.6.

#### 13.1.2 Network Settings - Netzwerkeinstellungen

Hiermit werden die Netzwerk(Ethernet)-Parameter eingestellt, siehe Abschnitt 15.

#### 13.1.3 User Settings - Benutzereinstellungen

Das Menü 'User Settings' (Benutzereinstellungen) lässt sich auch im 'Program'-Modus aufrufen; dazu halten Sie die <AVO>-Taste gedrückt und betätigen die Taste [User Settings]. Näheres zu den Einstellungen siehe Abschnitt 13.5 S. 185.

#### 13.1.4 Key Profiles

Damit lässt sich die Funktion verschiedener Tasten festlegen; siehe Abschnitt 13.4.

#### 13.1.5 Wipe (Löschen)

Die Funktion 'Wipe' löscht die aktuelle Show. Das Ergebnis ist das gleiche wie bei der Wahl der Option [New Show] aus dem Menü <Disk>. ('Wipe' war bereits bei früheren Avolites-Pulten im System-Menü zu finden und ist deshalb hier eingblendet).

Mit [Wipe Visualiser Patch] wird die Zuordnung der Geräte im Visualiser gelöscht, ohne die Show anderweitig zu beeinflussen.

#### 13.1.6 DMX Settings

Hier wird die DMX-Ausgabe des Pultes eingerichtet. Details zu diesem Menü finden sich in Abschnitt 13.6.

#### 13.1.7 DMX Merge Settings

Hier stellt man ein, wie DMX über mehrere Pulte bzw. Netzwerk-Knoten hinweg ausgegeben werden soll. Siehe Abschnitt 13.6.3.

### 13.1.8 Triggers

Hier richtet man die Steuerung des Pultes über DMX oder MIDI ein. Details dazu finden sich in Abschnitt 11.4, Seite 163.

### 13.1.9 Display Setup - Bildschirmeinrichtung

Hier lässt sich der externe Bildschirm aktivieren/deaktivieren. Ist kein solcher vorhanden, empfiehlt es sich aus Performance-Gründen, den Anschluss zu deaktivieren.

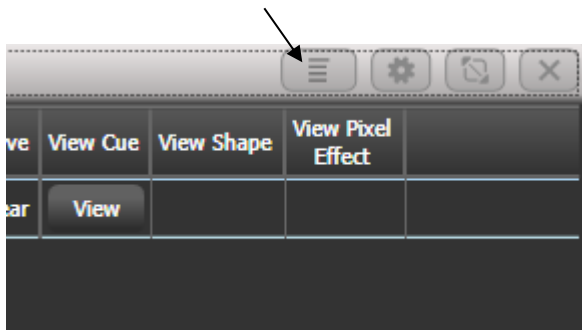
### 13.1.10 Assign mastering

In diesem Menü lassen sich einzelne Fader bestimmten Masterfunktionen zuweisen; verschiedene Funktionen stehen dafür zur Verfügung und sind in Abschnitt 11.1.5 auf S. 157 näher beschrieben.

## 13.2 Arbeitsumgebung/Workspaces einrichten

Der Hauptbereich des Bildschirms sowie der externe Monitor können jeweils bis zu verschiedene Arbeitsfenster zeigen. Arbeitsumgebungen – die Zusammenstellung und Anordnung dieser Fenster – können auf Schaltflächen gespeichert und damit schnell wieder aufgerufen werden.

Einige Fenster haben ihnen zugeordnete Schaltflächen; ist das Fenster aktiv, so werden diese kontextabhängigen Schaltflächen im 'Kontext-Bereich' rechts neben dem Bildschirm eingeblendet. Auf einigen Pulten ist dagegen der Button für das Kontext-Menü zu betätigen, um dieses oben einzublenden.

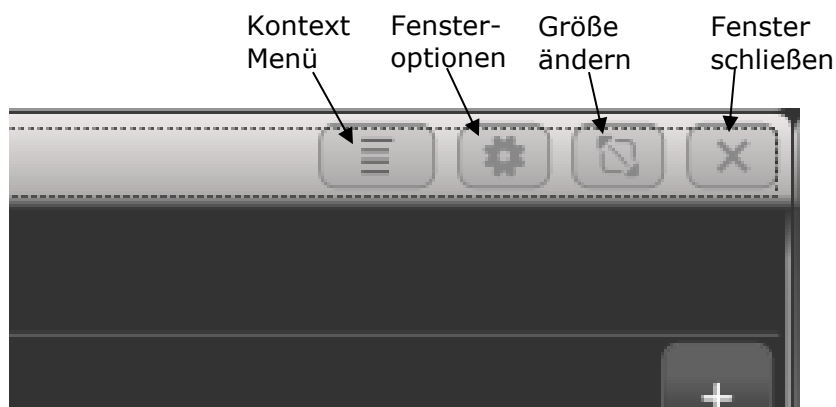


### 13.2.1 Öffnen von Arbeitsfenstern

Arbeitsfenster lassen sich mit dem Menü [Open Workspace Window] im Hauptmenü oder nach Drücken der <View>-Taste öffnen, bzw. können über Tastenkombinationen mit der View/Open-Taste aufgerufen werden, siehe Übersicht in Abs. 2.3.1 (pultspezifischer Teil).

### 13.2.2 Auswahl und Positionierung der Arbeitsfenster

Die Fenster können frei im Raster angeordnet werden, oder man kann Standard-Größen und-Positionen verwenden.



Um die Größe eines Fenster frei zu ändern, klicken Sie auf den Button 'Größe ändern'. Daraufhin wird ein Raster eingeblendet.

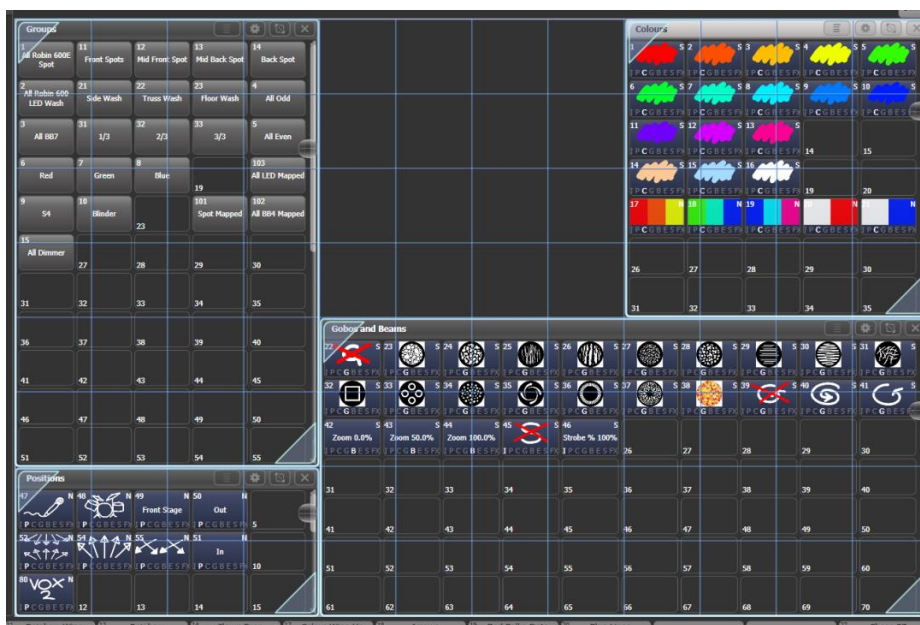


Steht die Option [Edit All Windows] auf Off, so wird jeweils nur ein Fenster verändert.

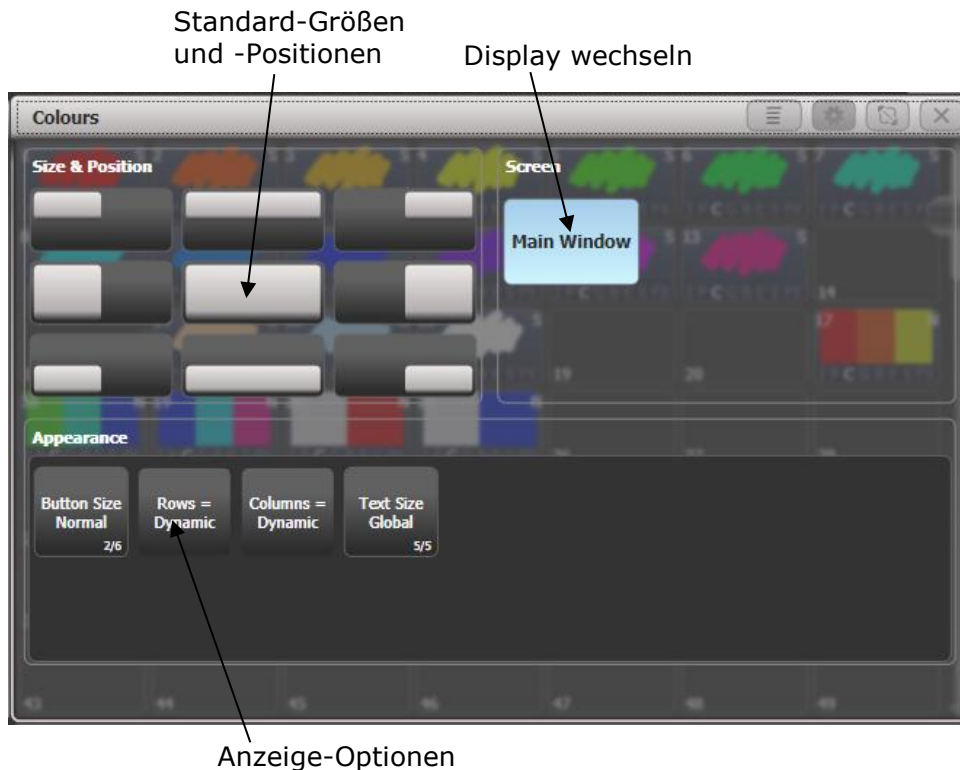
Klicken und ziehen Sie die obere linke oder die untere rechte Ecke des Fensters, um dessen Größe zu ändern. Klickt und zieht man dagegen irgendwo anders auf dem Bildschirm, so wird dort das Fenster neu aufgezo-gen.

Steht die Option [Resize Neighbours] (Nachbarn anpassen) auf On (Vorgabe), so werden beim Ziehen einer Ecke angrenzende Fenster soweit wie möglich mit verändert, um Überlappungen zu vermeiden. Steht diese Option dagegen auf ,Off', so wird jeweils nur das bearbeitete Fenster verändert, und alle anderen bleiben unverändert. Zum Verlassen des Menüs ohne Änderungen drückt man <EXIT>, klickt auf [OK] oder klickt – ohne Ziehen – auf eine der markierten Ecken.

Schaltet man [Edit All Windows] (Alle Fenster editieren) auf On, so werden bei allen Fenstern Ecken angezeigt, und man kann ein beliebiges Fenster verändern. Ferner kann man dieses Menü mit <Latch Menu> einrasten und alle Fenster nacheinander anpassen. Zum Abschluss drücken Sie dann wieder <EXIT>, <ENTER> oder [OK].



Um dagegen Standard-Größen und -Positionen zu verwenden, klicken Sie auf den Button für die Fenster-Optionen (das kleine Zahnrad). Auf einigen Pulten gibt es auch Tasten für Min/Max (Vollbild/Viertel oder halber Bildschirm) und Size/Position (Umschalten zwischen verschiedenen Größen und Positionen); diese beziehen sich jeweils auf das aktuelle Fenster. Um zu einem anderen Fenster zu wechseln, klicken Sie bei diesem auf die Titelleiste, damit diese hellgrau wird.



Einige mögliche Größen und Positionen der Fenster:



Normal/ Viertel  
Bildschirm



Doppelte Breite



Doppelte Höhe



Maximiert/Ganzer  
Bildschirm



Wurde beim freien Positionieren ein Fenster versehentlich so klein gemacht, dass der Button für die Größe nicht mehr erreichbar ist, so ist die einfachste Lösung, mit der Min/Max-Taste (bzw. Funktion) dieses Fenster wieder ganz groß zu machen und nochmals zu verändern.

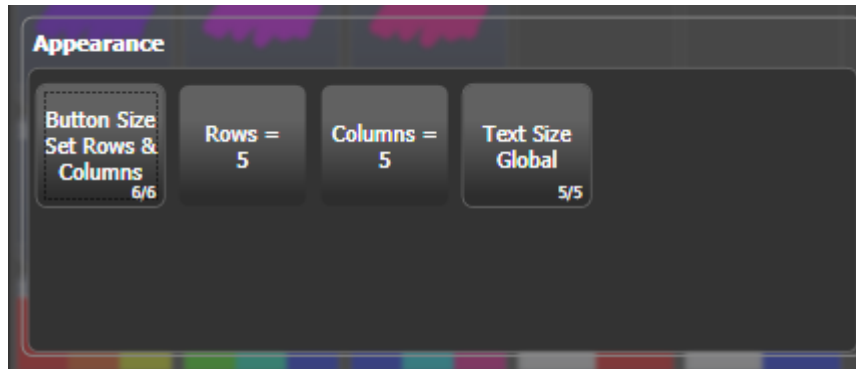
Zum Verschieben des aktiven Fensters zwischen externem Monitor und Bildschirm klicken Sie in den Fenster-Optionen auf das gewünschte Display, oder Sie drücken Sie <View>, dann [Window Options], und schließlich [Move Screen], oder Sie nutzen die Tastenkombination <AVO>+<Size/Position>.

Aktive Fenster lassen sich mit der Taste <Close> schließen. Zum gleichzeitigen Schließen aller Fenster drücken Sie <AVO>+<Close>, oder Sie nutzen die Funktionstaste [Close All].



### 13.2.3 Anzahl und Größe der Schaltflächen

Normalerweise wird die Größe der Buttons automatisch an die Bildschirmgröße angepasst, was z.B. dazu führt, dass sich bei unterschiedlichen Bildschirmgrößen die Anzahl der Buttons pro Zeile/Spalte – und damit ggf. die ganze Anordnung – ändert. Um dies zu verhindern, kann man alternativ in den Fenster-Optionen die gewünschte Anzahl der Schaltflächen pro Zeile [Columns]/Spalte [Rows] fest vorgeben. Damit wird immer die gewünschte Anzahl an Schaltflächen angezeigt, wobei sich deren Größe entsprechend ändert.



Die eingegebene Anzahl von Spalten/Zeilen wird gespeichert, so dass man testweise zwischen einem fixen und einem variable Layout hin- und herschalten kann.

### 13.2.4 Speichern von Arbeitsumgebungen

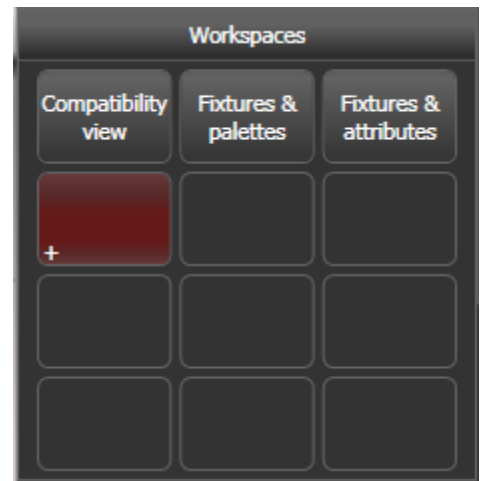
Verschiedene Arbeitsumgebungen lassen sich auf die 'Workspaces'-Schaltflächen (auf dem Touchscreen, links des Menüs – auf dem Sapphire Touch am linken Rand des linken Bildschirms) abspeichern: dazu drücken Sie <View> (bzw. <Open>), dann [Record Workspace], und schließlich die Schaltfläche, auf die Sie die Arbeitsumgebung abspeichern möchten. Diese lässt sich dann einfach durch Klicken dieser Schaltfläche wieder aufrufen. Arbeitsumgebungen lassen sich auch auf graue Tasten/Makrotasten legen.

Arbeitsumgebungen werden gemeinsam mit den Daten der Show gespeichert.

Als Beispiel sei einmal angenommen, zum Programmieren seien die Fenster 'Fixtures' (Geräte), 'Position Palettes' (Positionspaletten), 'Fixture Attributes' (Geräteattribute) und 'Shapes' benötigt:

- 1> Drücken Sie ggf. <Exit>, um ins Hauptmenü zu gelangen, und dann die Funktionstaste [Open Workspace Window].
- 2> Aktivieren Sie aus der eingeblendeten Liste den Eintrag [Fixtures].
- 3> Öffnet sich das Fenster nicht in der oberen linken Ecke des Touchscreens, so drücken Sie die Taste <Size/Position> so oft, bis es dort platziert ist.
- 4> Betätigen Sie wieder [Open Workspace Window] und wählen den Eintrag [Positions]. Bewegen Sie dieses Fenster mit <Size/Position> an die gewünschte Stelle.
- 5> Aktivieren Sie auf die gleiche Weise die Fenster [Attribute Control] und [Shapes].
- 6> Drücken Sie <View> bzw. <Open>, dann [Record Workspace], oder <AVO>+<View> (<Open>). Geben Sie einen Namen für diese Arbeitsumgebung ein, und klicken Sie auf die 'Workspace'-Schaltfläche, auf die die aktuelle Arbeitsumgebung gespeichert werden soll. Alternativ nutzen Sie die 'Quick Record' (Schnellspeicher)-Funktion: klicken Sie einfach auf eine freie 'Workspace'-Schaltfläche, woraufhin diese rot hervorgehoben wird und ein '+'-Zeichen zeigt. Geben Sie nun einen Namen ein, und klicken Sie erneut auf diese Schaltfläche.

- [Record Visible/All Windows] (sichtbare/alle Fenster speichern) bestimmt, ob nur die aktiven (sichtbaren), oder aber alle (auch die verborgenen) Fenster in der Arbeitsumgebung gespeichert werden sollen.
- [Remove/Leave other windows on recall] (beim Aufruf andere Fenster schließen/behalten) definiert, ob beim Aufruf der Arbeitsumgebung andere Fenster geöffnet bleiben oder geschlossen werden sollen.
- Zum Löschen einer Arbeitsumgebung drücken Sie <View> (bzw. <Open>), <Delete>, und dann die Schaltfläche der Arbeitsumgebung.



### 13.2.5 Compatibility windows – die 'Kompatibilitäts-Fenster'

Die Fenster „Fixtures and Playbacks“ (Geräte und Speicherplätze) und „Groups and Palettes“ (Gruppen und Paletten) ermöglichen Zugriff auf die Speicherplätze/Tasten, die zwar auf einem Pearl Expert, nicht aber auf anderen Pulten vorhanden sind. Damit lassen sich also auch auf dem Expert erstellte Shows laden.

Ist eins dieser Fenster geöffnet, gibt es die Schaltfläche [Move to workspace] im Kontextbereich. Damit lassen sich die betreffenden Schaltflächen in die richtigen Arbeitsfenster Ihres Pultes verschieben. Diesen Vorgang muss man zweimal ausführen: einmal mit ausgewähltem Fenster ‚Fixtures and Playbacks‘, und einmal mit ‚Palettes and Groups‘.

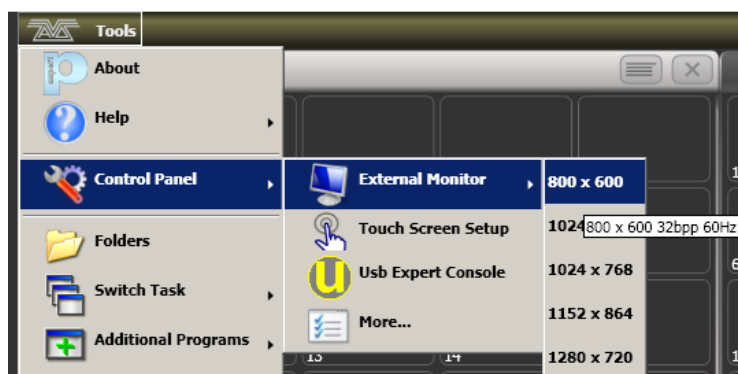
### 13.2.6 Einrichten des externen Monitors

Um die verfügbare Arbeitsfläche zu erweitern, lässt sich ein externer Bildschirm an das Pult anschließen (beim Titan Mobile ist das vom verwendeten Computer abhängig).

Der externe Bildschirm ist standardmäßig deaktiviert, und zeigt das mit ‚Disabled‘ an. Um ihn zu aktivieren, schalten Sie in den ‚System‘-Modus, wählen [Display Setup], und drücken [External Display Disconnected]. Damit ändert sich die Anzeige auf [External Display Connected], und der Bildschirm wird aktiviert.

Zum Schonen der Leistungsreserven empfiehlt es sich, einen unbenutzten Monitorausgang zu deaktivieren.

Während beim Titan Mobile die Einrichtung des externen Bildschirms über die gewohnten Windows-Menüs erfolgt, ist auf den Pulten vom Quartz an aufwärts ein entsprechendes Menü integriert. Zum Ändern der Bildschirmauflösung oder anderer Monitoreinstellungen klicken Sie oben auf ‚Tools‘, dann auf ‚Control Panel‘ (Systemsteuerung), dann auf ‚External Monitor‘, und wählen die passende Auflösung.





## Fehlersuche

Wird einmal auf keinem Bildschirm etwas angezeigt, kann man sich zum Wiederherstellen der Grundeinstellungen einiger Tastenkombinationen bedienen, mit denen die Bildschirme wieder ordnungsgemäß laufen sollten. Dazu muss allerdings eine externe Tastatur (normale PC-Tastatur) angeschlossen werden.

Strg+Shift+Alt+Esc Zurücksetzen auf Werkseinstellung (1024x768 für den externen Bildschirm)

Strg+Shift+Alt+F1 (600x800 für den externen Bildschirm)

Strg+Shift+Alt+F2 (1024x768 für den externen Bildschirm)

Strg+Shift+Alt+F3 (1280x1024 für den externen Bildschirm)

Strg+Shift+Alt+F4 (1600x1200 für den externen Bildschirm)

Sämtliche Tastenkombinationen setzen den Touchscreen auf die normalen Einstellungen zurück; die erstgenannte Kombination ist die empfohlene. Diese Tastenkombinationen sollten nur verwendet werden, wenn eine andere Lösung nicht möglich ist (üblicherweise erreicht man das gleiche Ergebnis mit den ‚Display Settings‘ – Anzeigeeinstellungen – der Systemsteuerung (‚Control Panel‘)). Wurde eine der Tastenkombinationen verwendet, muss das Pult ausgeschaltet und neu gestartet werden, um die Änderungen wirksam werden zu lassen.

Sollte die Software des Pultes laufen, während eine der Tastenkombinationen aufgerufen wird, so muss ggf. erst die ‚Esc‘-Taste gedrückt werden, um die Tastatur zu entriegeln.

Ist damit keine Abhilfe zu erreichen, wäre die nächste Möglichkeit, die Grafiktreiber neu zu installieren.

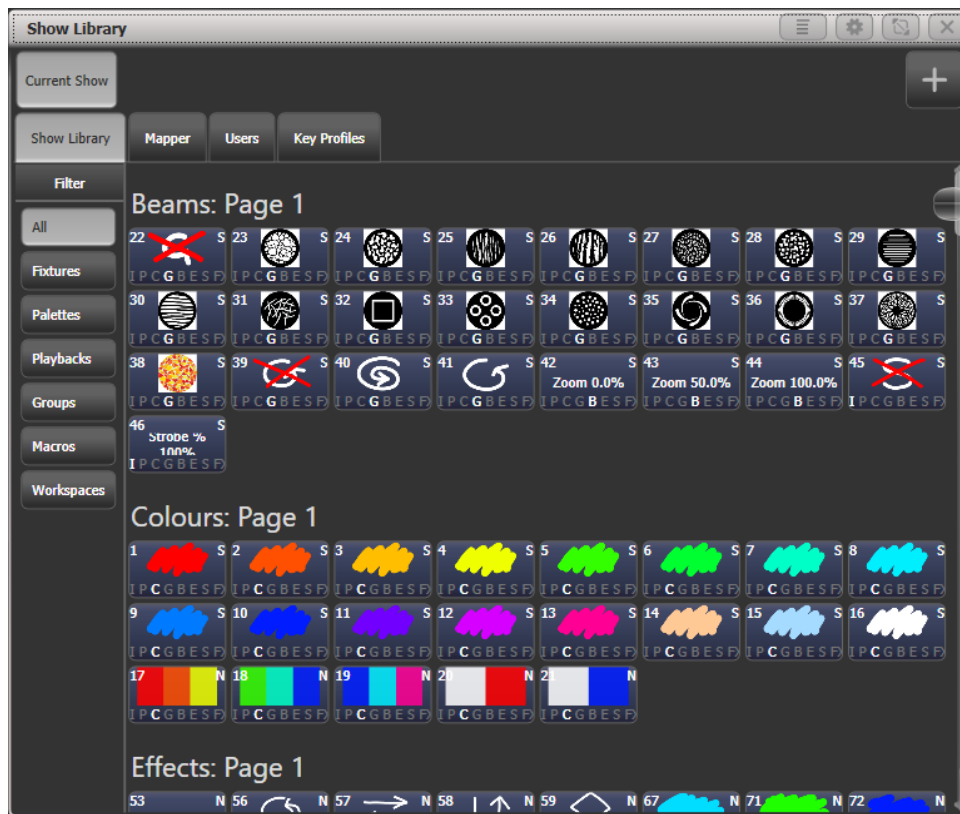
1. Starten Sie das Pult neu, und halten während des Starts die Taste F8 der externen Tastatur gedrückt, um dann als Startmodus ‚VGA MODE‘ auszuwählen (während des Systemstarts gilt auch die Attribut-Taste <Zoom/Focus/Iris> als F8-Taste – siehe Abschnitt 13.9.4).
2. Im Menü ‚Tools‘ -> ‚Folder Options‘ -> ‚View‘ aktivieren Sie die Option ‚Show hidden files and folders‘ (Versteckte Ordner und Dateien anzeigen).
3. Im Menü ‚Control Panel‘ -> ‚System‘ -> ‚Hardware‘ -> ‚Device Manager‘ -> ‚Display Adapters‘ führen Sie einen Rechtsklick auf den Eintrag ‚945GME‘ aus, und wählen die Option ‚Update Driver‘.
4. Als neu zu installierenden Treiber wählen Sie ‚C:\Windows\Inf\iegd.inf‘.

## 13.3 Show Library – das Show-Verzeichnis

Im Fenster ‚Show Library‘ (Show-Verzeichnis) werden sämtliche Details und Bestandteile der programmierten Show übersichtlich angezeigt. Dies dient insbesondere zum Transferieren solcher Details zwischen mehreren Shows, ist aber auch eine gute Übersicht beim Verschieben innerhalb einer Show.

### 13.3.1 Der Reiter Show Library

Auf dem Reiter ‚Show Library‘ werden sämtliche programmierten Elemente der Show, die gepatchten Geräte, Gruppen, Paletten, Playbacks, Macros und Workspaces angezeigt. Auf der linken Seite gibt es mehrere Buttons, um die Anzeige nach verschiedenen Rubriken zu filtern und die anderen Elemente auszublenden.



Die Elemente in der Show Library können zum Auswählen einfach angeklickt werden.

### 13.3.2 Shows zum Importieren mappen

Klicken Sie oben rechts auf das '+' (Plus), so können Sie weitere Shows zum Importieren einzelner Elemente auswählen (mappen).

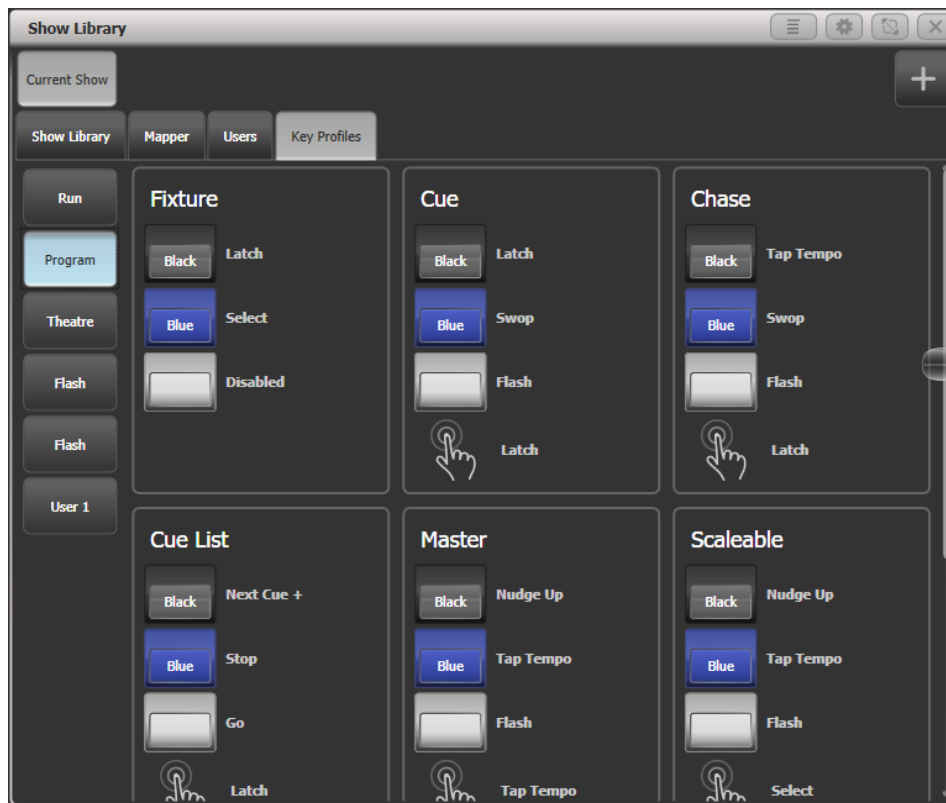
Auf dem Reiter ‚Mapper‘ werden dabei die Geräte der importierten auf Geräte der aktuellen Show zugeordnet (gemappt). Daraufhin können dann die programmierten Elemente – etwa Paletten, Cues, Chaser etc. – in die aktuelle Show importiert werden. Weitere Details dazu siehe Abs. 2.6.3 (pultspezifischer Teil).

### 13.3.3 Der Reiter Users (Benutzer)

Damit können Benutzer angelegt/ausgewählt werden. Identisch mit der Option [Users] im <Disk>-Menü.

### 13.3.4 Der Reiter Key Profiles (Anzeige der Tastenprofile)

Auf dem Reiter Key Profiles werden die verschiedenen vorhandenen Key Profiles (Tastenprofile) angezeigt. Links werden die Profile angezeigt, rechts sind die jeweiligen Funktionszuordnungen der Tasten aufgeführt. Näheres zu Key Profiles siehe nächstes Kapitel.



## 13.4 Key Profiles - Tastenbelegungen

Die Belegung der Bedientasten des Pultes lässt sich sehr fein einstellen und auf die jeweilige Arbeitsweise abstimmen. Die Einstellungen lassen sich dann in einem sog. Profil ('Key Profile') speichern. Wird das Pult von mehreren Benutzern verwendet, so kann jeder, abhängig von der jeweiligen Aufgabe, mit einem Klick die Konfiguration ändern.

Es gibt Standard-Profile für die Modi 'Run', 'Takeover' und 'Program'. Diese Standard-Profile können nicht verändert werden, so dass man stets eine sinnvolle Arbeitsgrundlage hat. Hingegen kann man sie als Grundlage zum Erstellen eigener Profile verwenden.

Die aktuellen Einstellungen der Playback-Tasten werden direkt darüber im Touchscreen angezeigt.



### 13.4.1 Erstellen und Ändern von Tastenbelegungen

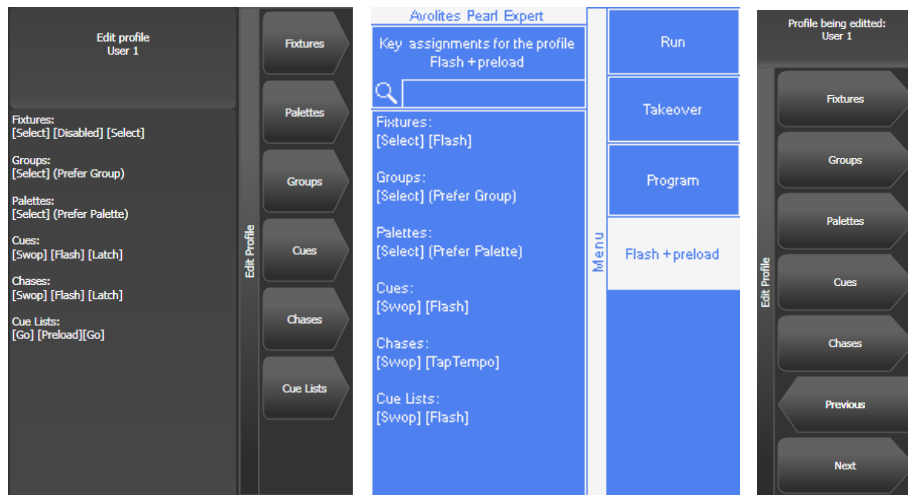
Zum Erstellen eines solchen Profils schalten Sie das Pult in den 'System'-Modus und drücken [Key Profiles]. Darauf öffnet sich das Menü 'Manage Profiles', mit dem man die verschiedenen Profile anzeigen ('View'), ändern ('Edit'), löschen ('Delete') oder ein neues erstellen ('Add') kann.

Key Profiles (Tastenbelegungen) können auch im Fenster 'Show Library' dargestellt werden, siehe voriges Kapitel.

Beim Erstellen eines neuen ('Add') lässt sich eines der bestehenden auswählen, das zunächst kopiert wird, um die Grundlagen von diesem zu übernehmen.

Auch im Modus 'Program' lassen sich die Profile ändern: halten Sie dazu <AVO> gedrückt und wählen [Edit Current Key Profile]. Ist das aktuelle Profil eines der schreibgeschützten, so erscheint die Aufforderung zur Anlage eines neuen bzw. Auswahl eines anderen bestehenden Profiles.

Die aktuellen Einstellungen für die verschiedenen Tastentypen ([blau], [grau], und – soweit zutreffend – [black] sowie [‘touch’] – die Touchscreen-Schaltfläche) werden links im Bildschirm angezeigt.



Es lassen sich folgende Tastengruppen einzeln einstellen (graue oder blaue Tasten für 'Fixtures' und 'Palettes' gibt es nur bei Pearl Expert; auf den anderen Pulten sind diese Optionen ohne Funktion):

**Fixtures:** die blaue, graue sowie 'touch'-Taste lassen sich als 'Disabled' (deaktiviert), 'Select' (Auswahltaste), 'Flash', 'Swop' und 'Latch' (Einrasten) konfigurieren. Die 'Latch'-Funktion wirkt wie das Stellen des Reglers auf 100%, und auf 0% bei der zweiten Betätigung.

**Palettes:** die graue 'Palette'-Taste (Pearl Expert) kann auf 'Disabled' (deaktiviert) oder 'Select Palette' (Palette auswählen) gesetzt werden. Befindet sich auf der Taste sowohl die 'Palette'- als auch die 'Flash'-Funktion, so lässt sich wählen, welche der Funktionen Priorität genießt.

**Groups:** für die graue 'Groups'-Taste gibt es die Optionen 'Disabled' und 'Select Group'. Es lässt sich die Priorität wahlweise auf 'Groups' und 'Flash' setzen, wenn beide Funktionen auf der Taste liegen.

**Cues:** blaue und graue Tasten können belegt werden mit 'Disabled', 'Flash', 'Swop', 'Latch', 'Preload' und 'Go'.

**Chases:** die Optionen für die graue und blaue Taste sind 'Disabled', 'Flash', 'Swop', 'Latch', 'Go', 'Stop', 'Preload', 'Connect', 'Tap Tempo'.

**Cue Lists:** Optionen für beide Tasten: 'Disabled', 'Flash', 'Swop', 'Go', 'Go Back', 'Stop', 'Preload', 'Connect', 'Next Cue +', 'Next Cue -', 'Review Live Cue', 'Cut Next Cue To Live', 'Snap Back'.

**Macros:** kann gesetzt werden auf 'Select' (Auswahl) oder 'Prefer Macro' (damit wird die Priorität auf die Macro-Funktion gesetzt, wenn mehrere Funktionen auf der Taste liegen)

**Quick Record:** damit lässt sich die Schnellspeicherfunktion ('Quick Record') deaktivieren.

### 13.4.2 Eine Tastenbelegung auswählen

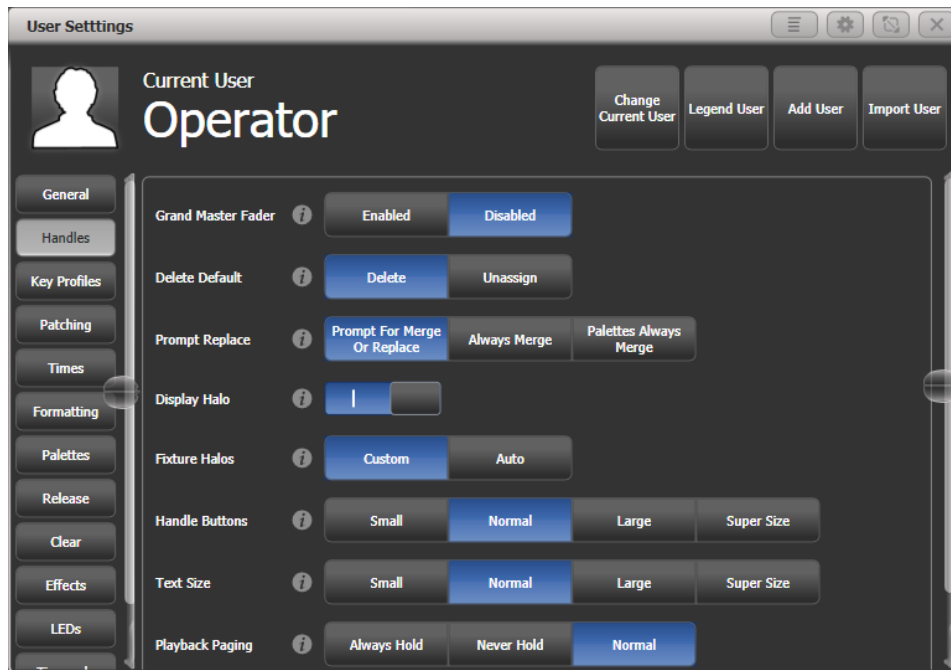
Zur Auswahl einer Tastenbelegung halten Sie die <AVO>-Taste gedrückt und drücken dazu [Select Key Profile].

### 13.4.3 Tastenbelegungen für einzelne Speicherplätze


Jedem Speicherplatz lässt sich eine gesonderte Tastenbelegung zuordnen. Damit können die einzelnen Tasten für jeden Speicherplatz anders konfiguriert werden. Dazu wählt man im Menü [Playback Options] (Funktionstaste B) die Option [Key Profile]. Steht die Auswahl auf 'None', so werden die allgemeinen Tasteneinstellungen verwendet.

## 13.5 User Settings - Benutzereinstellungen

Das Menü 'User Settings' (Benutzereinstellungen) lässt sich auch im 'Program'-Modus aufrufen; dazu halten Sie die <AVO>-Taste gedrückt und betätigen die Taste [User Settings].



Es öffnet sich ein Fenster, in dem alle verfügbaren Benutzereinstellungen angezeigt werden und verändert werden können; ebenso kann man sie mit den Menütasten verändern. Die Benutzereinstellungen gelten jeweils pro Benutzer.

Ein Klick auf das Symbol  öffnet einen kleinen Hinweistext zu der jeweiligen Einstellung.

Die möglichen Einstellungen sind nach verschiedenen Kategorien sortiert. Diese Kategorien sind links eingeblendet. Wählen Sie dort die Kategorie, in der Sie eine Einstellung ändern wollen.

### 13.5.1 General (Allgemein)

**Chase Snap:** Falls aktiviert, wird mit den Tasten <Next Step>/<Prev Step> bei Chasern hart auf den nächsten Schritt umgeschaltet. Ist die Option dagegen deaktiviert, werden etwa programmierte Fadezeiten berücksichtigt. Diese Option wird auch mit der Taste <Snap> umgeschaltet, die auf einigen Pulten vorhanden ist.

**Cue List Snap:** Falls aktiviert, wird mit den Tasten <Next Step>/<Prev Step> bei Cuelisten hart auf den nächsten Schritt umgeschaltet. Ist die Option dagegen deaktiviert, werden etwa programmierte Fadezeiten berücksichtigt.

**Clear Record Mask:** falls aktiviert, wird die Speicher-maske (Record Mask) nach jedem Speichervorgang auf 'Alle Attribute' zurückgesetzt; anderenfalls wird die eingestellte Maske beibehalten.

**Copy Cues:** bestimmt, ob beim Kopieren von Cues aus Cuelisten auch getrackte Werte kopiert werden.

### 13.5.2 Handles

**Grand Master Fader:** dient zum Aktivieren/Deaktivieren des Grandmasters (sofern vorhanden), hilfreich insbesondere, wenn der nicht korrekt funktionieren sollte. Voreinstellung: inaktiv.

**Delete Default:** bestimmt, was die Standard-Aktion beim Löschen (<Delete> + Doppelklick) von Elementen, also Cues, Paletten, Cuelisten und Chasern, ist.

Stellt man dies auf ‚Unassign‘, so werden diese Elemente nicht gelöscht, sondern nur von der Taste/Schaltfläche entfernt und sind über das Show-Verzeichnis weiterhin verfügbar.

**Prompt Replace:** bestimmt, wie sich das Pult verhält, wenn man etwas auf einen bereits belegten Speicherplatz speichern will:

[Prompt for Merge or Replace] es erscheint jedes Mal eine Rückfrage

[Always Merge] es erscheint nie eine Rückfrage

[Palettes Always Merge] die Rückfrage erscheint nur, wenn es sich nicht um das Speichern von Paletten handelt.

**Display Halo:** dient zum Abschalten aller farbigen Halos.

**Fixture Halos:** Auswahl der darzustellenden Halos bei Fixtures (Gerätetasten):

[Custom] – Nur benutzerdefinierte Halos werden angezeigt.

[Auto] – Es werden automatisch farbige Halos für alle Fixtures angezeigt.

**Handle Buttons:** erlaubt das Ändern der Größe der Schaltflächen auf dem Touchscreen: [Small] (klein), [Normal] (normal), [Large] (groß) oder [Super Size] (sehr groß). Kann jeweils pro Fenster abgeändert werden.

**Text Size:** bestimmt die Schriftgröße auf den Schaltflächen. Kann jeweils pro Fenster abgeändert werden.

**Playback Paging:** das Verhalten aktiver Playbacks beim Seitenwechsel.

[Normal] ist die für das jeweilige Pult normale Arbeitsweise.

[Always Hold] ist die traditionelle Funktionsweise, bei der das Playback aktiv und mit dem Regler verbunden bleibt, bis dieser – und damit das Playback – auf 0 gebracht wird.

[Never Hold] dagegen ist die Funktionsweise bei Pulten mit Motorfadern: beim Seitenwechsel bleiben aktive Playbacks aktiv, aber die Fader sind auf der neuen Seite. Um aktive Playbacks von einer anderen Seite wieder zu steuern, muss man erst auf diese Seite wechseln und den Fader auf den passenden Wert bringen. Ist ein Playback von einer anderen Seite aktiv, so wird dies violett dargestellt; die Seitenzahl wird in hellblau angezeigt

**Current Handle World:** Wahl der Handle World. Siehe Abs. 2.4.2 (pultspezifischer Teil).

### 13.5.3 Key Profiles (Tastenprofile)

Auswahl/Editieren des aktuellen Tastenprofils mit den Menütasten. Siehe Abs. 13.4.

### 13.5.4 Patching (Patch-Optionen)

**Warn Before Parking Fixtures:** bestimmt das Verhalten beim Patchen von Geräten mit sich überschneidenden DMX-Adressen; dabei werden die anderen Geräte jeweils ‚geparkt‘.

[Always] - es erscheint stets eine Warnmeldung.

[Never] - keine Warnung beim Parken von Geräten.

**DMX Address:** Anzeige der DMX-Adresse auf den Fixture-Buttons aktivieren.

**Auto Groups:** bestimmt, ob beim Patchen von Geräten automatisch Gruppen angelegt werden sollen.

**Preset Palettes:** bestimmt, ob beim Patchen von Geräten automatisch Paletten angelegt werden sollen.

[Do Not Create] – es werden keine Paletten angelegt.

[Create On Workspaces] – es werden Paletten in den jeweiligen Paletten-Fenstern angelegt.

[Create On Presets] – es werden Paletten auf den Preset-Tasten (Pearl Expert) angelegt.

### 13.5.5 Times (Zeiten)

**Tempo Units:** stellt die Einheiten für die Geschwindigkeit (etwa von Chasern) ein: entweder [Beats per Minute] (BPM) oder [Seconds] (Sekunden).

**Connected View Sets:** bestimmt das Verhalten beim Ändern der Geschwindigkeit eines 'verbundenen' (connected) Chasers. Mit [**Temporary Chase Speed**] gilt das Tempo nur momentan, und wird beim nächsten Laden des Chasers wieder auf den programmierten Wert zurückgesetzt. Mit [**Chase Speed**] wird das Tempo hingegen gespeichert und das vorher programmierte damit überschrieben.

**Preload Time:** bestimmt die Überblendzeit der 'Preload'(Vorlade-) Funktion, der Standardwert sind 2 Sekunden. Dieser Wert sorgt für eine sanfte Bewegung der Geräte.

**Times Format:** ] Wahl des Anzeige- und Eingabeformats von Zeiten. Mögliche Optionen: HH:MM:SS und Sekunden. Bei Wahl von HH:MM:SS wird automatisch jede Eingabe entsprechend umgewandelt.

### 13.5.6 Formatting (Formate)

**Channel Levels:** definiert, wie die gewünschten Pegel über die Zifferntasten eingegeben werden.

[Channel Levels Set In Tens] ('Eingabe in Zehnern') - man gibt nur eine Ziffer ein (z.B. 5 = 50%)

[Channel Levels Set in Units] - die Eingabe erfolgt zweistellig, z.B. 50 = 50%

**Number Style:** stellt die Darstellung von Zahlen in der Cue- und Palettenansicht ein.

[Precise] zeigt alle Dezimalstellen.

[Rounded] rundet auf die nächste Ganzzahl.

[Dynamic] zeigt Dezimalstellen wenn erforderlich und unterdrückt Nullen.

### 13.5.7 Palettes

**Quick Palettes:** aktivieren oder abschalten der Quick Palettes, siehe Abs. 5.2.4.

**Minimum Palette Mode:** Wahl des Vorgabewertes für den Palettenmodus.

**Add New Palette Channels:** ist diese Option aktiviert, so werden Kanäle, die bereits verwendeten Paletten hinzugefügt werden, automatisch in die betreffenden Playbacks übernommen.

**Auto Legend:** bestimmt, ob für neue Elemente (insbesondere Paletten) automatisch Legenden erstellt werden sollen oder nicht.

**Highlight Active Palettes:** Markieren gerade aktiver – also im Programmierer verwendeter – Paletten.

**Filter Relevant Palettes:** bestimmt, ob bei angewählten Geräten die für diese nicht gültigen Paletten ausgegraut werden sollen.

**Master Palette Time:** die Vorgabe-Überblendzeit beim Live-Aufruf von Paletten, siehe Abs. 11.1.15.

**Master Palette Overlap:** der Vorgabewert für die Überlappung beim Live-Aufruf von Paletten.

**Record Nested Palettes:** Updaten von verknüpften Paletten, wenn die eingebetteten Paletten verändert werden.

**Preset Palettes:** gleiche Funktion wie im Abschnitt Patching – s.o.

### 13.5.8 Release

Diese Einstellungen können auch im Release-Menü vorgenommen werden.

**Release To Home:** falls aktiviert, erfolgt das Release nach und nach bis zum Einschaltzustand des Pultes.

**Master Release Time:** Vorgabewert für die Release-Zeit.

### 13.5.9 Clear

Diese Einstellungen können auch im Clear-Menü vorgenommen werden.

**Auto Reset Mask:** setzt die Maskierung bei jedem Betätigen der 'Clear'-Taste automatisch zurück.

**Zero Preset Fader Levels:** bestimmt, ob Faderwerte von Geräten mit <Clear> auf 0 gesetzt werden sollen oder nicht. Wenn deaktiviert, werden die Werte aus dem Programmer gelöscht, bleiben aber aktiv.

**Release to Playback Values:** zurücksetzen der Kanäle auf die Werte der aktuell laufenden Playbacks. Wenn deaktiviert (Vorgabe), behalten LTP-Kanäle die gewählten Werte.

**Clear Cue Times:** bestimmt, ob Cue-Zeiten im Programmierspeicher gelöscht oder aber beibehalten werden.

### 13.5.10 Effects (Effekte)

**Swop Shapes:** Verhalten von Shapes bei Swop.

[All Shapes] – Alles laufenden Shapes von anderen Playbacks werden unterbrochen.

[Intensity Shapes] – Nur Intensity-Shapes von anderen Playbacks werden unterbrochen, andere Shapes laufen weiter.

**Shape Behaviour:** Steuert, ob Keyframe-Shapes eher LTP wirken (und von anderen Playbacks überschrieben werden können) oder nicht. Siehe Abs. 6.2.3.

### 13.5.11 LEDs

**Fixture LEDs:** dient zum Einstellen des Verhaltens der LEDs in den 'Select'-Tasten, wenn direkt auf Fader/Tasten gepatcht wurde:

[Show Occupation] – Anzeige der Belegung (frei/belegt).

[Mimic Intensity] – Anzeige der Intensität/Dimmerlevel.

Die nachfolgenden Optionen beziehen sich nur auf die Einstellung [Show Occupation].

**LED Empty Level:** Helligkeit freier Tasten.

**LED Occupied Level:** Helligkeit belegter, aber nicht ausgewählter Gerätetasten.

**LED Programmer Level:** Helligkeit, wenn das Gerät im Programmer ist.

**LED Selected Level:** Helligkeit für ausgewählte Geräte (nicht im Programmer).

### 13.5.12 Timecode

**Kill Out of Range Playbacks:** Playbacks werden automatisch deaktiviert, sobald der letzte im Playback programmierte Timecode abgelaufen ist.

**MIDI Device ID:** Einstellen der Device-ID bei Verwendung von MIDI Show Control.

**MIDI Glitch Detection:** aktiviert die folgenden zwei Optionen.

**MIDI Glitch Tolerance:** max. Zeitsprünge im MIDI-Timecode, die nicht als Fehler erkannt werden.

**MIDI Glitch Timeout:** Zeit nach Erkennen eines Fehlers, in der MIDI-Timecode ignoriert wird.

### 13.5.13 Wheels (Räder/Encoder)

**Wheel Sensitivity:** Empfindlichkeit der Räder, sowie Schaltschwelle für Pan/Tilt. Die Empfindlichkeit der Räder lässt sich mit Rad A einstellen, der aktuelle Wert wird im Display angezeigt.

**Pan & Tilt Threshold:** aktiviert die nachfolgenden beiden Optionen.



**Pan Threshold:** Empfindlichkeit für Pan (wenn aktiviert). Größere Werte lassen Pan träger reagieren.

**Tilt Threshold:** Empfindlichkeit für Tilt (wenn aktiviert). Größere Werte lassen Tilt träger reagieren.

**Auto Connect:** bestimmt, ob Chaser und Cuelisten bei ihrem Aufruf automatisch mit der Handsteuerung (Räder und Tasten) verbunden werden. Die Optionen sind [Off] (Aus/Nie), [Chases] (nur Chaser), [Lists] (nur Cuelisten), und [Chases and Lists] (Chaser und Cuelisten)

**Press and Hold Fan:** ändert das Verhalten der <Fan>-Taste, so dass sie gedrückt gehalten werden muss. Damit wird das versehentliche Aktivieren dieser Funktion vermieden.

## 13.6 DMX-Ausgänge einrichten

Geräte lassen sich auf verschiedene Weise mit dem Pult verbinden. Neben den vorhandenen 4 DMX-Buchsen können die Geräte auch drahtlos oder per Art-Net angesteuert werden.

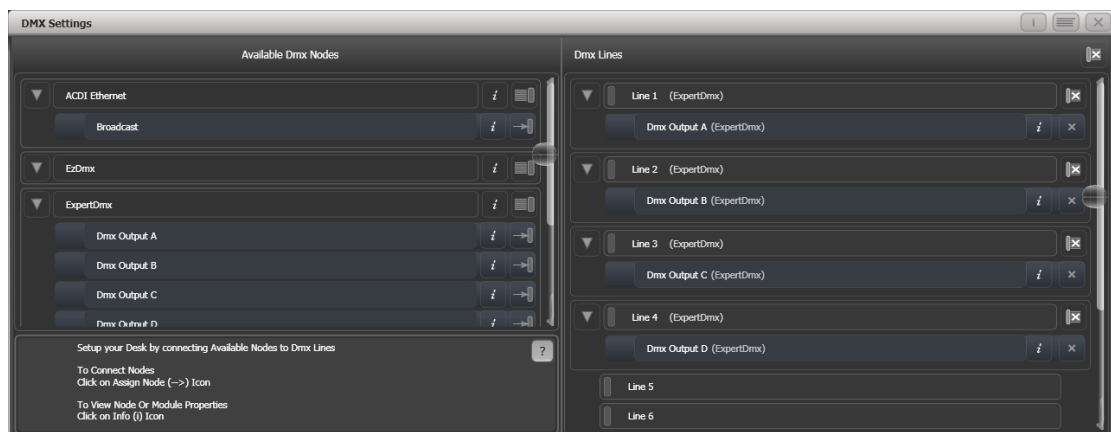
Das Pult selbst kann bis zu 12 DMX-Universen über DMX und Art-Net ausgeben. Pulte der Pro-Serie können 16 Universen, Titan One kann nur ein Universum verwalten. Mit TitanNet-Prozessoren lässt sich die Gesamtzahl bis auf 64 erhöhen.

- Es ist möglich, in der Pult-Software mehr als 12 bzw. 16 Universen zuzuweisen. Dies wirkt sich aber negativ auf die Performance aus. In der TitanNet-Übersicht wird daher bei der Anzeige der Rechenleistung eine Warnung angezeigt.

### 13.6.1 Einrichten der DMX-Ausgänge

Stellen Sie den Betriebsartwahlschalter auf 'System', und wählen Sie [DMX Settings] aus den Optionen (zweite Seite des Menüs). Das DMX-Fenster öffnet sich nun zunächst auf dem Tab mit dem Node (Knoten), den das Pult selbst darstellt. Es zeigt die vorhandenen DMX-Knoten (also möglichen Ausspielwege/Empfänger) auf der linken, sowie die pultinternen 12/16 DMX-Linien auf der rechten Seite. Jede einzelne DMX-Linie kann an einen oder mehrere Empfänger gesendet werden. Wird einer Linie mehr als ein Empfänger zugeordnet, so erhalten alle diese Knoten das identische Signal.

Rechts werden für jede interne DMX-Linie die zugeordneten Knoten aufgeführt. In der Grundeinstellung sind die Linien 1-4 auf die DMX-Knoten A-D, die XLR-Buchsen des Pultes, geroutet (bei Pulten mit acht Buchsen werden die Linien 1-8 entsprechend geroutet).



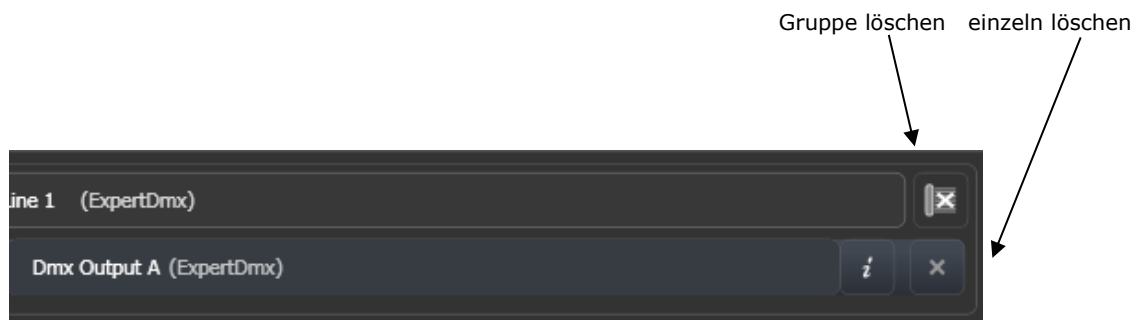
Die Knoten (links) lassen sich mit den Pfeilen einzeln den Linien zuordnen; mit dem Pfeil-Symbol der Knotengruppe werden gleich alle gleichartigen Knoten zugewiesen. Zur Zuweisung der 4 DMX-Buchsen etwa klicken Sie einfach auf das Gruppen-Zuweisungssymbol der Gruppe ,Expert DMX' :



Zum Zuordnen eines Knotens zu einer Linie klicken Sie auf die Pfeil-Schaltfläche des Knotens (damit wird der Knoten markiert) und dann auf die gewünschte DMX-Linie.

Zum Löschen einer Zuordnung dienen die individuellen oder gruppenweisen ‚X‘-Schaltflächen.

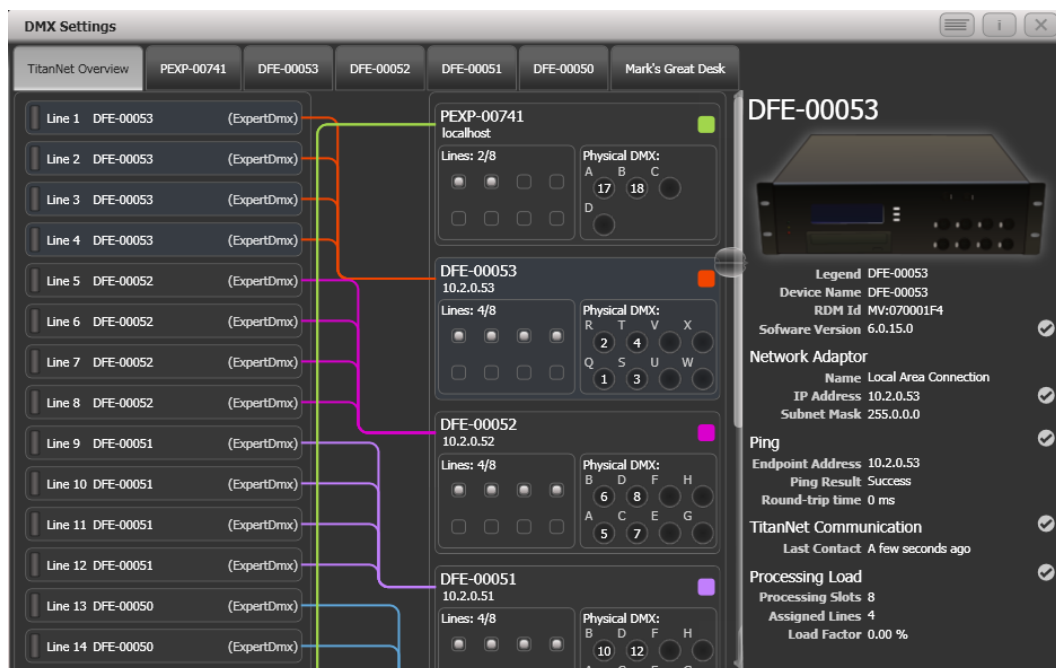
Mit der Schaltfläche ‚i‘ können weitere Details und Einstellungen pro Knoten bzw. DMX-Linie aufgerufen werden. Hiermit lassen sich auch für Art-Net-Knoten die Netzwerkeinstellungen vornehmen.



Haben Sie TitanNet-Prozessoren verbunden, so sind diese jeweils über den entsprechenden Tab am oberen Rand aufrufbar und können konfiguriert werden.

### 13.6.2 TitanNet-Overview

Schaltet man am oberen Rand auf den Tab 'TitanNet Overview' um, so werden sämtliche Knoten angezeigt, die momentan im Netzwerk verbunden sind. Dabei wird auch angezeigt, welche Linie auf welchem Knoten und Anschluss ausgegeben wird.



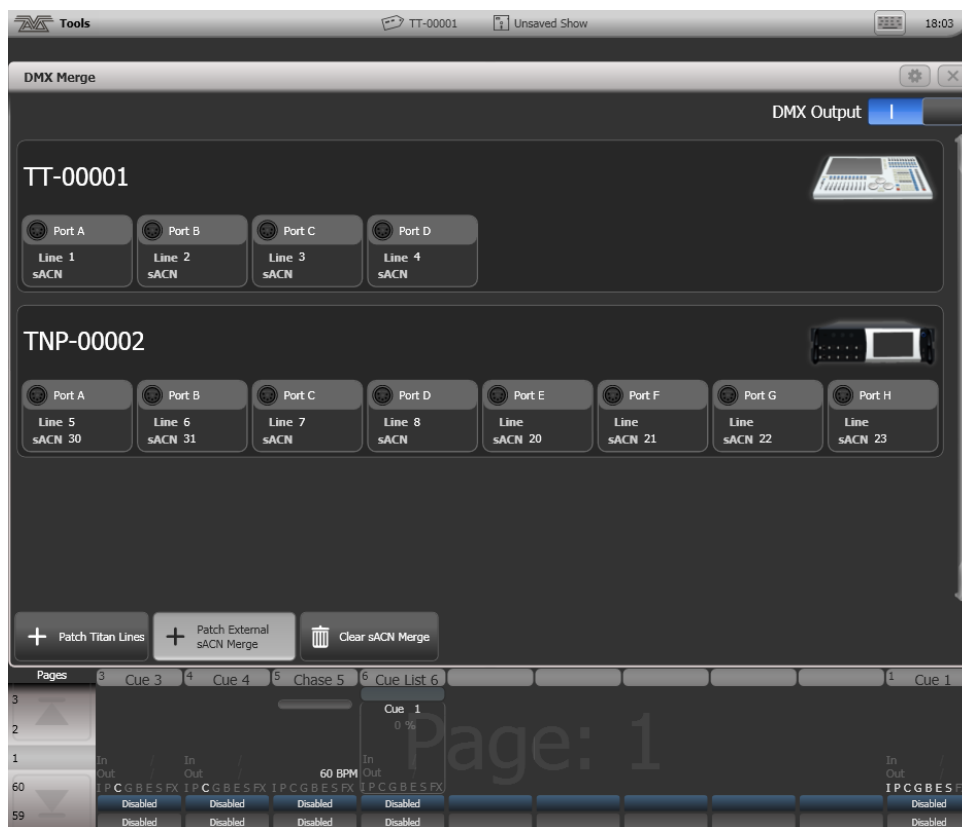
Links werden die max. 64 möglichen 'internen' Linien gezeigt. Rechts davon erscheinen die verbundenen Knoten/Nodes, wobei das Pult selbst ganz oben – als erster Knoten – erscheint. Für jeden Knoten wird angezeigt, welche Linie auf welchem Anschluss ausgegeben wird. Ein Klick auf den Ausgangsbereich des jeweiligen Knoten öffnet dessen Detailansicht.

Ein Klick auf den Eingangsbereich eines Knotens zeigt hingegen dessen Details im rechten Bereich. Gezeigt wird u.a. die IP-Adresse, die Anzahl der verfügbaren Prozessorkanäle, die Anzahl der zugewiesenen DMX-Linien, der Status der Verbindung sowie die Auslastung des Geräts, Wurden mehr Linien zugewiesen als das Gerät Prozessorkanäle bereitstellt, so wird eine Warnung eingeblendet.

Wird eine Show geladen, die Geräte und Linien auf Prozessor-Knoten enthält, die momentan nicht verbunden sind, so erscheint ein Bildschirm mit der genauen Aufstellung sowie der Möglichkeit, die einzelnen Linien anderen Ausgabeports zuzuordnen.

### 13.6.3 DMX Merge

Im Fenster "DMX Merge" kann man einstellen, wie in einem System mit mehreren Pulten oder Netzwerkknoten das Signal ausgegeben werden soll.



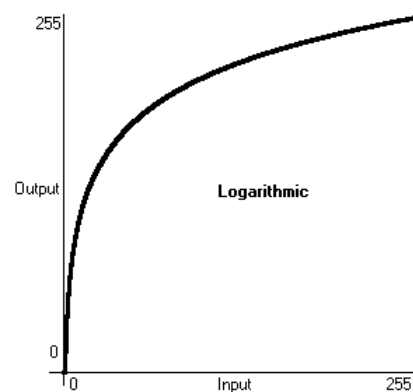
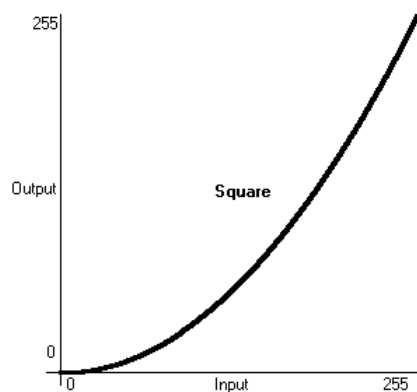
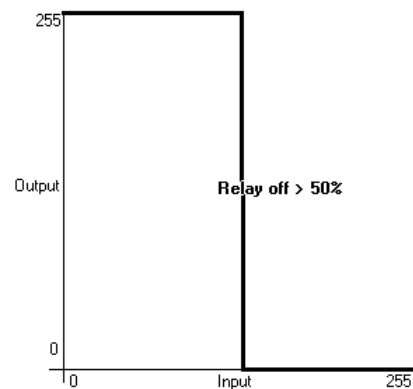
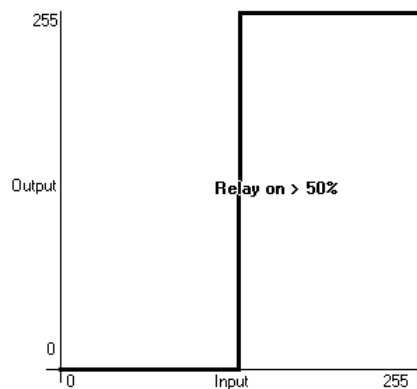
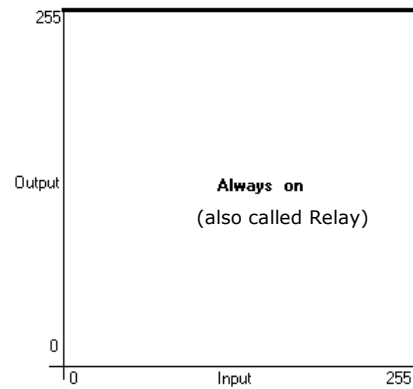
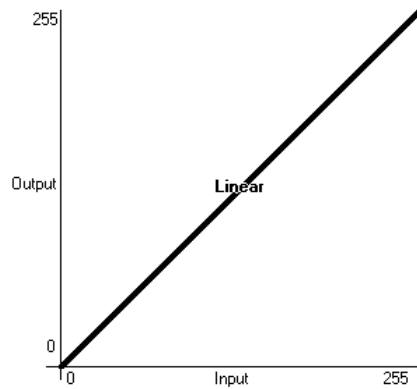
Zum Einrichten eines Ausgangs klicken Sie auf [Patch Titan Lines], geben die Nummer des Universums an und klicken auf den gewünschten Port.

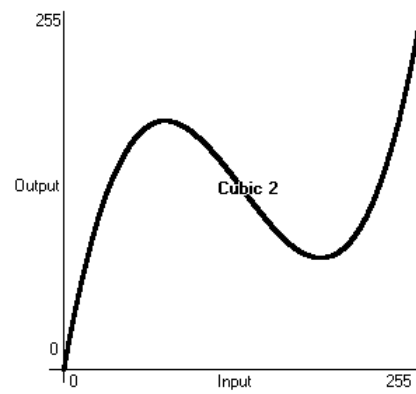
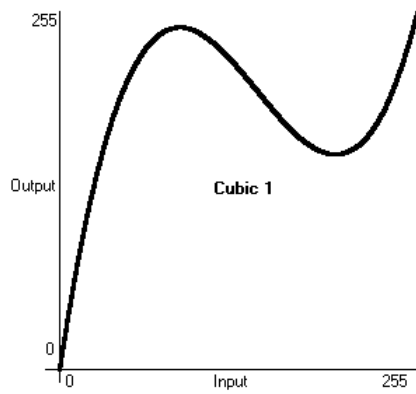
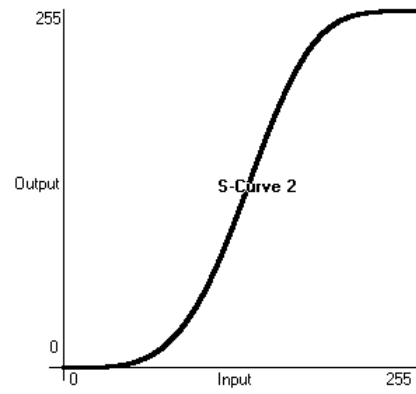
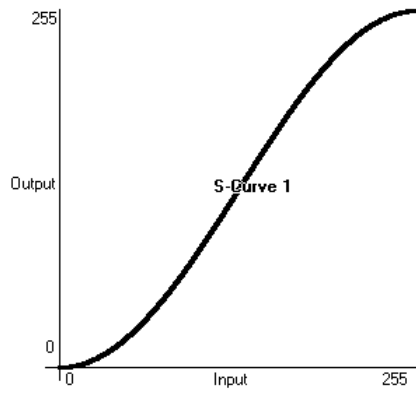
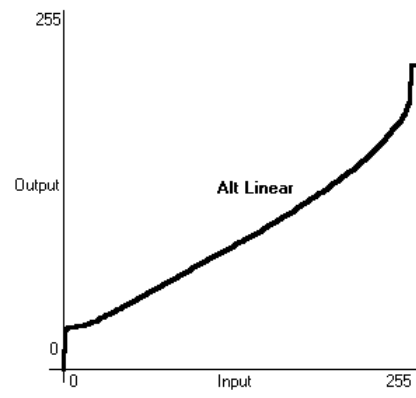
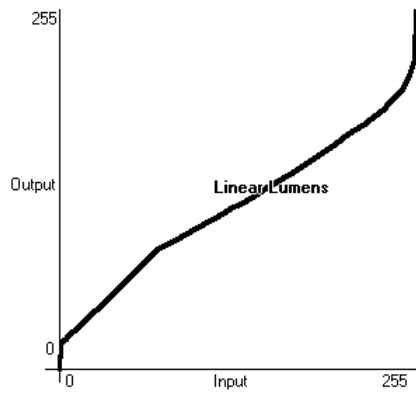
Um eine Zuweisung zu löschen, klicken Sie auf [Clear sACN Merge] und dann auf den gewünschten Port.

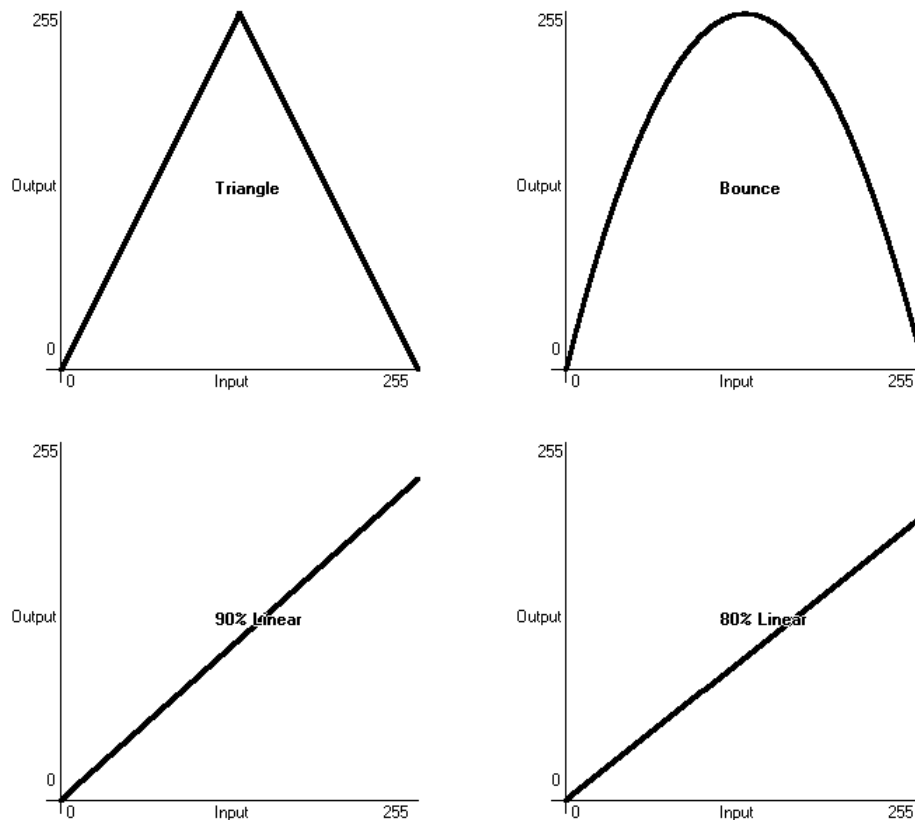
Mit dem Schalter 'DMX Output' oben rechts können sämtliche DMX-Ausgänge deaktiviert werden.

## 13.7 Curves – Kennlinien/Kurven

Für verschiedene Zwecke lässt sich aus einer Vielzahl von Kennlinien wählen, mit denen festgelegt wird, wie die DMX-Werte den Reglerwerten folgen, etwa: komplett linear, oder anfangs und am Ende sanft mit größerer Beschleunigung in der Mitte, oder diverse andere Optionen. Das Zuweisen der Kennlinien erfolgt über [Playback Options], siehe Abschnitt 7.6 Seite 119.







## 13.8 Aktualisieren der Software

Die Software der Avo-Pulte wird fortwährend weiterentwickelt. Die neueste Version ist jeweils über die Internetseite <http://www.avolitesdownload.com> zum Download erhältlich.

Erfolgt das Update ausgehend von einer früheren Version als v7.4, so muss von Avolites eine Lizenz erteilt werden. Dies ist im nächsten Abschnitt näher erläutert.



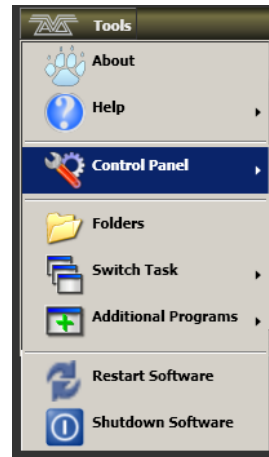
Ab Titan Version 10 ist es möglich, auf den Pulten mehrere Versionen der Software parallel zu installieren, so dass man auch Shows aus älteren Versionen in der Software laden kann, mit der sie programmiert wurden. Der Wechsel zwischen den Versionen erfolgt im Tools-Menü per [Switch Software].

Die Software für das Titan Mobile wird wie ein gewöhnliches Windows-Programm installiert, indem Sie das Installationsprogramm herunterladen und ausführen. Bei Aktualisieren stellen Sie bitte sicher, dass die bereits installierte Version nicht gerade ausgeführt wird.

Zur Softwareaktualisierung der Pulte (Tiger Touch, Quartz, Arena, Pearl Expert und Sapphire Touch) muss die neue Version über einen USB-Stick oder ein geeignetes Medium installiert werden.

Dazu ist die neue Software zunächst herunterzuladen und auf einen USB-Stick zu kopieren, der dann mit dem Pult zu verbinden ist:

- 1> Kopieren Sie das Installationsprogramm auf einen USB-Stick und verbinden diesen mit dem Pult.
- 2> Im Menü 'Tools' wählen Sie 'Shutdown Software' (unterer Punkt), um die Betriebssoftware des Pultes zu beenden.
- 3> Klicken Sie auf das Verzeichnissymbol 'Folders', und navigieren Sie zum Speicherort auf dem von Ihnen gewählten Medium.
- 4> Rufen Sie das Installationsprogramm auf.
- 5> Sobald die Installation abgeschlossen ist, starten Sie die Software mit 'Restart Software' neu.



## 13.9 Wiederherstellen/Neuinstallation

**Dieser Abschnitt gilt nicht für das Titan Mobile, sondern nur für das Quartz und alle größeren Titan-Pulte**

Das Pult läuft auf einer 'Embedded PC'-Plattform, und wie bei allen Computern lassen sich auch hier Systemfehler nicht komplett ausschließen. Sollte es erforderlich sein, das System neu zu installieren, so gehen Sie wie folgt vor:

Zur Neuinstallation des Pultes ist ein USB-Wiederherstellungs-Stick erforderlich, der mit dem Pult ausgeliefert wird bzw. mit den auf der Avolites-Website erhältlichen Daten erstellt werden kann.



Bei Verwendung der Wiederherstellungsroutine werden sämtliche Einstellungen und Shows gelöscht. Es empfiehlt sich also, die Shows vorher auf einem anderen Stick zu speichern.

### 13.9.1 Das Wiederherstellungsprogramm booten

**Abhängig vom BIOS Ihres Pultes startet dieses direkt vom angesteckten USB-Stick, so dass die hier beschriebenen Umstellungen ggf. nicht erforderlich sind.**

- 1> Stellen Sie sicher, dass der richtige USB-Stick eingesteckt ist.
- 2> Schalten Sie das Pult ein, und halten Sie dabei die Taste 'Delete' gedrückt, um in das BIOS zu gelangen.
- 3> An der erscheinenden Eingabeaufforderung geben Sie das BIOS-Passwort '68340' ein.
- 4> Im BIOS drücken Sie einmal die 'Pfeil runter'-Taste und dann <Enter>, um das zweite Menü aufzurufen.
- 5> Drücken Sie wieder 'Pfeil runter' gefolgt von <Enter>, um abermals das zweite Menü aufzurufen.
- 6> Drücken Sie die Taste <Copy/Move/Link> (oder PgDn) mehrfach, bis der Eintrag 'USB-HDD0' an erster Stelle steht.
- 7> Drücken Sie die Taste <Speed> (die Attribut-Auswahl Taste rechts) (oder F10), gefolgt von <Enter>, um die Änderungen zu speichern.
- 8> Nach dem Neustart bootet das Pult nun vom USB-Stick.

### 13.9.2 Installationshinweise

---

- 1> *Warten Sie, bis der Bootvorgang abgeschlossen ist; das kann bis zu 3 Minuten dauern.*
  - 2> *Nach Abschluss des Bootvorgangs wird im Bildschirm 'Welcome to...' angezeigt: klicken Sie auf 'Next', um den Vorgang fortzusetzen.*
  - 3> *Lesen Sie den Lizenzvertrag ganz durch, und klicken Sie auf 'Agree', um diesen anzunehmen.*
  - 4> *Auf der nächsten Anzeige geben Sie nun mit den Zifferntasten die Seriennummer des Pultes ein; diese befindet sich auf der Rückseite des Pultes (die Ziffernfolge nach dem 'TT-', 'PE-', 'AR-', etc.).*
  - 5> *Dann klicken Sie auf 'Install'. Damit wird die interne Festplatte neu formatiert, und die Installationsdateien werden kopiert.*
  - 6> *Nach dem Abschluss der Installation entfernen Sie den USB-Stick und starten das Pult neu (mit der Schaltfläche 'Restart').*
- 

Nach dem Neustart des Pultes werden alle erforderlichen Programme und Treiber installiert. Dies dauert ca. 30 Minuten. Währenddessen wird das Pult mehrfach neu gestartet. Schalten Sie das Pult während der Installation nicht aus!

### 13.9.3 Software-Lizenzierung

Nach Abschluss der Installation startet das Pult das normale Betriebssystem, und Sie müssen eine Lizenz laden. Für jedes Pult gibt es einen individuellen Lizenz-Code, der im Bereich 'Titan Licensing' der Avolites-Website beantragt werden kann. Während die vollen Lizenzen manuell überprüft werden und daher bis zu 5 Tagen dauern können, stehen auch sofort automatisch erzeugte temporäre Lizenzen zur Verfügung, die aber nur 14 Tage gelten. Damit lässt sich im Notfall das Pult schnell wieder aktivieren.

Der Lizenzcode ist an die Hardware gebunden und ändert sich auch beim Update nicht. Wird der von Avolites mitgelieferte Wiederherstellungs-Stick verwendet, so befindet sich bei neueren Pulten die Lizenz bereits auf diesem, und kann direkt per [Import Licence] geladen werden.

Ist eine neue Lizenz erforderlich, so klicken Sie auf [Request Licence], gefolgt von [Full Licence]. Daraufhin wird vom Pult eine Datei generiert, ein sog. Token, mittels dessen bei Avolites die Lizenz generiert wird. Verbinden Sie eine USB-Stick mit dem Pult, klicken Sie auf [Browse] und wählen Sie den USB-Stick aus. Die Token-Datei wird auf dem Stick in den Ordner /Titan/Tokens gespeichert.

Nun öffnen Sie in Ihrem Internet-Browser die Avolites-Website und gehen nach dem Login (dafür müssen Sie sich entsprechend registrieren) auf das Menü '[Titan Licensing](#)'. Füllen Sie das Web-Formular aus, fügen Sie Bilder des Pultes bei, und laden Sie die Token-Datei hoch. Sobald das Formular abgesendet wurde, erhalten Sie sofort eine temporäre Lizenz (online sowie auch als email). Die volle Lizenz wird Ihnen später zugemailt (werktags innerhalb weniger Stunden).

Die temporäre Lizenz kopieren Sie wiederum auf dem USB-Stick in das Verzeichnis /Titan/Tokens, verbinden den Stick wieder mit dem Pult und wählen [Import Licence]. Daraufhin wird die Lizenz importiert, und die Software startet normal.

Die volle Lizenz können Sie später über das System-Menü einspielen.

Es empfiehlt sich, die Lizenzdatei an einem sicheren Ort zu verwahren, da man diese nach einer Neuinstallation oder einem größeren Update ggf. wieder einspielen muss.

### 13.9.4 Bedienung des BIOS mit den Tasten

Da man normalerweise keine Tastatur angeschlossen hat, sind einige der normalen Tasten der Pulte als normale Tasten gemappt, um erforderlichenfalls das BIOS bedienen zu können.



Auf älteren Pulten mit der langen senkrechten Reihe blauer Tasten: Attribut-Bänke 1-12 = F1-12 (z.B. Dimmer ist F1, Speed ist F10). Auf neueren Pulten mit 10/20 Macro-Tasten sind diese F1-F10

Zifferntasten normal 0-9

Exit: Esc

Enter: Return (Eingabe)

Die Pfeiltasten hoch/runter/rechts/links (bzw. die Tasten Back/Through/And/@) dienen der Cursorsteuerung.

Die Funktionstasten (alte Pulte) sind wie folgt belegt:

Record Cue:	Y
Record Chase or List:	N
Record Macro:	+
Copy/Move/Link:	-
Record Palette:	BACKSPACE
Delete:	DEL



## 14. Die ‚Personalities‘ (Geräte-dateien)

Für jeden einzelnen Gerätetyp gibt es eine ‚Personality‘ genannte Geräte-datei, welche bestimmt, wie das Gerät gesteuert wird, auf welchem Kanal etwa der Dimmer (HTP) liegt, und die eine Menge weiterer Informationen enthält. Beim Patchen wird dem Pult mitgeteilt, welche Personality es verwenden soll.

Das Pult enthält bereits eine sehr große Auswahl solcher Geräte-dateien im internen Speicher (‚personality cache‘), aber ebenso wie ständig neue Geräte auf dem Markt erscheinen, aktualisiert Avolites ständig die Gerätebibliothek.

Es empfiehlt sich also, gelegentlich das Pult zu aktualisieren, um neue Geräte ‚im Pult‘ zu haben, um evtl. auch von Fehlerbehebungen zu profitieren, sowie um schließlich auch neu hinzugekommene Möglichkeiten wie z.B. die Teilgeräte (Zellen, Subfixtures) nutzen zu können.

### 14.1.1 Herunterladen der Personalities bei Avolites

Auf der Internetseite von Avolites sind sämtliche Geräte aufgeführt, für die es eine Avolites-Personality gibt. Hier sollte man als erstes nachsehen, wenn man ein bestimmtes Gerät sucht. Die Adresse ist

<http://www.avolitesdownload.com/personalities>

**Mac2000 Profile**

Manufacturer: Martin  
 Name: Mac2000 Profile  
 Light Type: Moving Head Spot  
 Manufacturers Website: <http://www.martin.dk/>

**Personality Files**

Fixture Name	Desk	File Name	Name On Desk	Last Update	DMX	Disk	Cache	Details	Report Bug
Mac2000 Profile	Pearl Expert Titan	Martin_MAC2000_Profile.D4	Mac2000P	25/08/2009					

In der Liste links sind sämtliche verfügbaren Personalities aufgeführt. Mit den Eingabefeldern direkt darüber lässt sich die Liste filtern, etwa anhand des Herstellers, des Gerätenamens, oder danach, für welches Pult man eine solche Datei sucht.



Bitte verwenden Sie das Personality-Paket für den von Ihnen verwendeten Pulttyp. Zwar sind die Personalities selbst für alle Pulttypen gleich; das Installationspaket wird jedoch für jeden Typ einzeln abgestimmt.


Klicken Sie nun auf den Gerätenamen in der Liste, um im Fenster rechts die Details zu überprüfen. Hier werden nun sämtliche für dieses Gerät verfügbaren Personalities aufgeführt (wird der obige Hinweis beachtet, so tauchen hier nur Dateien für Ihr Pult auf).

Ist die gesuchte Personality in der Standard-Bibliothek enthalten, so ist die entsprechende Spalte markiert.

Ist eine geeignete Personality aufgeführt, so laden Sie die Gerätebibliothek herunter und speichern Sie sie, indem Sie auf das ‚Disk‘-Symbol klicken.

### 14.1.2 Aktualisieren des Personality-Speichers des Pultes

Laden Sie wie oben beschrieben den aktuellen Personality-Cache herunter (durch Klick auf das Disk-Symbol bei einem beliebigen Gerät, oder über den Download-Link oben auf der Seite, und wählen danach Ihren Pult-Typ aus).

 Beim Updaten gehen sämtliche von ihnen in der Library vorgenommenen Änderungen verloren. Um dies zu vermeiden, speichern Sie Ihre persönlichen Personalities im Ordner für Benutzer-Personalities, siehe nächster Abschnitt.


Anschließend führen Sie folgende Schritte aus:

- 1> Kopieren Sie die heruntergeladene Datei (etwa TitanFixtureLibrary.exe, TigerTouchFixtureLibrary.exe, PearlExpertFixtureLibrary.exe etc.) auf einen USB-Stick, und verbinden Sie diesen mit dem Pult.
- 2> Klicken Sie auf ‚Tools‘ oben links auf dem Bildschirm, und dann auf das ‚Folders‘-Symbol.
- 3> Navigieren Sie zum Verzeichnis des USB-Sticks, und doppelklicken Sie die Datei. Bestätigen Sie die Warnung mit <OK>.
- 4> Starten Sie das Pult neu (Aus- und Einschalten, oder mit dem Befehl ‚Restart Software‘ aus dem Tools-Menü).

- Das Pult speichert den Inhalt des Personality-Verzeichnisses (FixtureLibrary) zwischen, sobald das Patch-Menü aufgerufen wird. Daher sollte die Software neu gestartet werden, sobald neue Personalities eingespielt wurden (Tools -> Restart Software. Ein kompletter Neustart des gesamten Pultes ist nicht erforderlich).
- Sobald ein Gerät gepatcht wurde, wird die zugehörige Personality in die Show-Datei integriert. Deshalb werden bereits gepatchte Geräte durch Änderungen in der Personality nicht beeinflusst. Wählen Sie ggf. [Update Personality] aus dem Menü <Patch>, um auch bereits gepatchte Geräte zu aktualisieren.

### 14.1.3 Kundenspezifische Gerätedateien

Mit dem Programm ‚Personality Builder‘, welches mit auf dem Pult installiert ist, lassen sich bestehende Personalities anpassen sowie neue erstellen.

 Das Pult lädt neue Personalities, sobald die Software neu gestartet wird. Haben Sie eine neue Personality eingefügt, so müssen Sie die Software neu starten, um die neue Personality verwenden zu können.

Sie können Ihre selbsterstellten Personalities in die normale Personality-Bibliothek des Pultes integrieren. Allerdings besteht dabei die Gefahr, dass beim nächsten Aktualisieren Ihre Personalities gelöscht und Änderungen rückgängig gemacht werden.

Um dies zu vermeiden, bietet sich ein spezielles Verzeichnis an: D:\Personalities, bzw. beim Simulator und Titan Mobile ist dies \Eigene Dokumente\Titan\Personalities.

Beim Patchen wird dieser Ordner zuerst durchsucht; ist eine passende Personality vorhanden, so wird diese anstelle der allgemeinen Bibliothek verwendet. Dieser Ordner wird beim Updaten nicht überschrieben.

#### 14.1.4 Anfordern einer neuen Gerätedatei

Sollte es für ein bestimmtes Gerät noch keine Personality geben, so fertigt Avolites diese gern an. Klicken Sie dazu in o.g. Internetseite auf den Link ‚Request‘, um die Einzelheiten anzugeben. Dabei sehen Sie auch eine Liste der momentan offenen Anforderungen; bitte vermeiden Sie Doppel-Anfragen.

Neu realisierte Personalities werden von Avolites direkt in den Gesamtspeicher (cache) integriert: um also eine solche Personality zu installieren, laden Sie die Gesamtdatei und installieren diese, wie oben beschrieben.

#### 14.1.5 Fehler der Personalities an Avolites berichten

Sollten Sie einen Fehler in der Gerätedatei eines Gerätes finden, so wäre Avolites für eine Rückmeldung dankbar. Suchen Sie das entsprechende Gerät auf der Website und klicken Sie auf die Schaltfläche ‚Report Bug‘ rechts im Fenster. Ein Klick auf ‚Bug Reports‘ oben öffnet eine Liste mit den momentan ausstehenden Problemen, um zu überprüfen, ob vielleicht jemand anderes das gleiche oder ein ähnliches Problem schon gemeldet hat.

#### 14.1.6 Im Notfall

Die Pult-Software enthält auch eine Liste an ‚Generic Fixtures‘ (Standardgeräten), mit denen man im Notfall auch Geräte programmieren kann, für die es keine Personality gibt. Dazu suchen Sie beim Patchen den Hersteller ‚Generic‘. Dort finden sich u.a. folgende Geräte:

Multi-DMX: bis zu 10 DMX-Kanäle, alles LTP. Wählen Sie die Anzahl der DMX-Kanäle im Menü ‚Modes‘. Nutzen Sie die Attributbank-Tasten sowie die Funktionstasten, um die einzelnen Kanäle auszuwählen.

Generic RGB: Zum Steuern von RGB-Geräten, etwa LED-Leuchten. Dabei kann man zwischen fünf Modi wählen:

- 1=Dim 2=R 3=G 4=B
- VDim 1=R 2=G 3=B
- 1=R 2=G 3=B 4=Dim
- VDim + 4xRGB
- 4xRGB.

‚VDim‘ ist ein vom Pult emulierter ‚virtueller‘ Dimmer für Geräte, die über keinen solchen Gesamtkanal verfügen. Bei Verwendung dieses Kanals werden automatisch die RGB-Werte entsprechend beeinflusst.



## 15. Netzwerkeinstellungen

Das Pult unterstützt über die üblichen DMX-Buchsen hinaus etliche weitere Wege der Kommunikation mit Beleuchtungs- und anderen Geräten; diese werden im Folgenden beschrieben.

Ebenso lassen sich Prozessor-Knoten einbinden (TitanNet), womit die Gesamtzahl möglicher Universen bis auf 64 gesteigert werden kann. Auch können mehrere Pulte per Netzwerk im Mehrbenutzerbetrieb sowie im Backup-Modus betrieben werden.

Am Ende des Kapitels werden in einem separaten Abschnitt die Grundlagen der IP-Adressierung erklärt, die etwa für Art-Net eine wichtige Voraussetzung ist.



Netzwerke für Lichttechnik übertragen große Datenmengen. Um einen zuverlässigen Betrieb zu gewährleisten, empfiehlt es sich, dafür ein separates, physikalisch von anderen Netzwerken getrenntes Netzwerk vorzusehen. Zwar kann man das Licht-Netzwerk auch mit anderen Netzwerken verbinden, doch kann das zu Übertragungsproblemen sowohl bei der Licht- als auch bei der anderen Peripherie führen. In einem solchen Fall sollten unbedingt die Hinweise zur IP-Adressierung in Abschnitt 15.6.5 beachtet werden. Ferner ist zu beachten, dass intelligente Netzwerk-Switches ggf. Art-Net und ähnliche Protokolle blockieren können.

Verfügt das Pult über mehrere Netzwerkanschlüsse, so erfolgt die DMX-Ausgabe per Art-Net oder sACN über sämtliche Anschlüsse. Dies kann in den DMX-Einstellungen (Einstellungen der Module Art-Net sowie sACN) geändert werden.

### 15.1 Arena: spezielle Netzwerkeigenschaften

Das Arena verfügt über einen eingebauten Netzwerk-Switch sowie einen (optional zwei) Glasfaser-Netzwerkanschlüsse.

#### 15.1.1 Glasfaseranschluss

Der Glasfaseranschluss ist ein Neutrik OpticalCon Duo mit Multimode-Fasern. Normalerweise verfügt das Pult über einen solchen Anschluss; optional kann ein zweiter eingebaut sein. Als Gegenstelle für dieses System ist der Avolites TitanNet Switch (TNS) vorgesehen, der das Netzwerk-Signal wiederum auf Standard-RJ45-Verbindern zur Verfügung stellt. Beabsichtigen Sie die Verwendung anderer optischer Komponenten, so setzen Sie sich bitte mit Avolites in Verbindung.

#### 15.1.2 RJ45-Netzwerkanschlüsse

Das Arena verfügt über einen integrierten Gigabit-Netzwerkswitch (TitanNet-Switch, TNS), welcher direkt mit dem Netzwerkanschluss 1 des Motherboards verbunden ist. Von diesem Switch werden 4 Netzwerk-Anschlüsse auf der Rückseite des Pultes bereitgestellt.

Netzwerkverbindung 2 des Mainboards steht als separate Ethercon-Buchse, ebenfalls auf der Rückseite des Pultes, zur Verfügung („Secondary Ethernet“). Es empfiehlt sich, immer die Splitter-Anschlüsse zu verwenden, und den sekundären Port nur dann, wenn man einmal zwei getrennte Netzwerke benutzt.

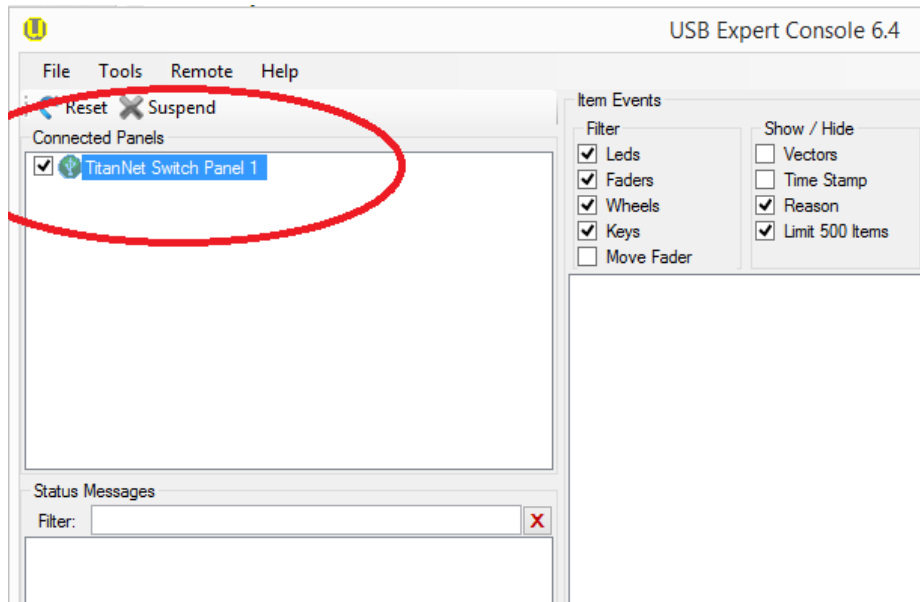
Sowohl der Netzwerkswitch als auch dessen Controller verwenden eine eigene IP-Adresse; wird der Controller adressiert, so bekommt der Switch automatisch die direkt folgende Adresse (adressiert man z.B. den Controller auf 10.19.0.50, so bekommt der Switch automatisch die Adresse 10.19.0.51).

### 15.1.3 Adressieren der TitanNet-Switches (TNS)

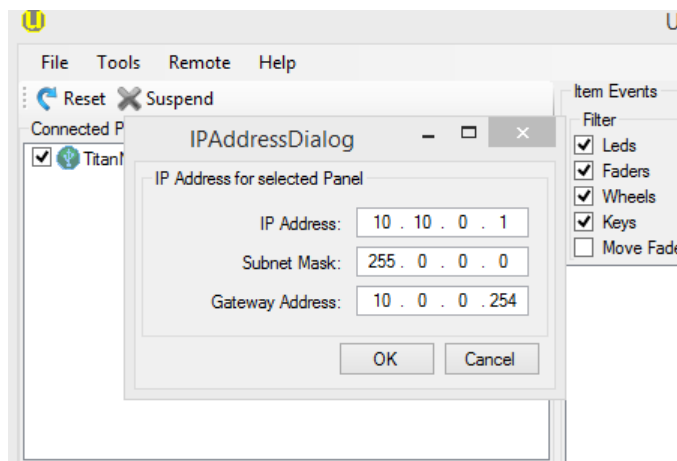
Controller und Switch müssen normalerweise nicht umadressiert werden außer dann, wenn sich die verwendeten IP-Adressen mit anderen Geräten überschneiden. Die Werkseinstellung für die Adresse ist 10.19.aa.bb, wobei sich die Teile aa und bb aus der Seriennummer ableiten.

So können Sie die Adresse des internen Switches ändern:

- 1> Öffnen Sie die USB-Expert-Konsole aus dem Tools-Menü.
- 2> Wählen Sie oben links das Panel ‚TitanNet Switch Panel 1‘



- 3> Es erscheint ein Dialogfenster zur Eingabe der Adresse.



### 15.1.4 Netzwerkswitch und USV

Der interne Netzwerkswitch wird über die gleiche USV mit Spannung versorgt wie das Pult selbst; fällt also der Strom aus, wird auch der Switch weiter mit Spannung versorgt.

Ist am Switch eines Arena-Pultes auch ein Backup-Pult angeschlossen und muss ggf. das Hauptpult neu gestartet werden, so ist zu beachten, dass beim Abschalten des Hauptpultes auch dessen Switch abgeschaltet wird und damit ggf. das Backup-Pult offline geht.

Statt des kompletten Herunterfahrens der Konsole empfiehlt sich also die Menüoption 'Tools'->'Restart Software'.



## 15.2 Steuern von Geräten über Netzwerk

Bevor das Pult mit anderen Geräten über ein Netzwerk kommunizieren kann, muss es eine eindeutige Netzwerkadresse bekommen; diese wird ‚IP-Adresse‘ genannt.

### 15.2.1 Einstellen der IP-Adresse des Pultes

Es wird empfohlen, die integrierte Adressvergabe des Pultes zu verwenden. Alternativ können Sie die Adressierung auch über die Windows-Systemsteuerung vornehmen, siehe Seite 210

- 
- 1> *Schalten Sie das Pult in den 'System'-Modus und drücken Sie [Network Settings].*
  - 2> *Drücken Sie [Local Area Connection].*
  - 3> *Drücken Sie [Subnet Mask] und setzen Sie diese auf 255.255.255.0*
  - 4> *Drücken Sie [Set IP 2.\*.\*.\*]*
  - 5> *Betätigen Sie [Save settings]*
  - 6> *Verlassen Sie den System-Modus.*
- 

Einige Geräte benötigen möglicherweise IP-Adressen aus dem Bereich 10.\*.\*.\* (Funktionstaste D) – dazu unten mehr.

Benötigen Sie einen nicht vorbelegten IP-Adressbereich, so benutzen Sie Funktionstaste A.

### 15.2.2 Einrichten der DMX-Ausgänge

Das Pult arbeitet intern mit max. 64 DMX-Universen (12 direkt im Pult, bis zu 64 mit TitanNet), die einzeln auf die DMX-Buchsen sowie über Netzwerk-Knoten geroutet werden können. Titan One ist auf ein Universum beschränkt.

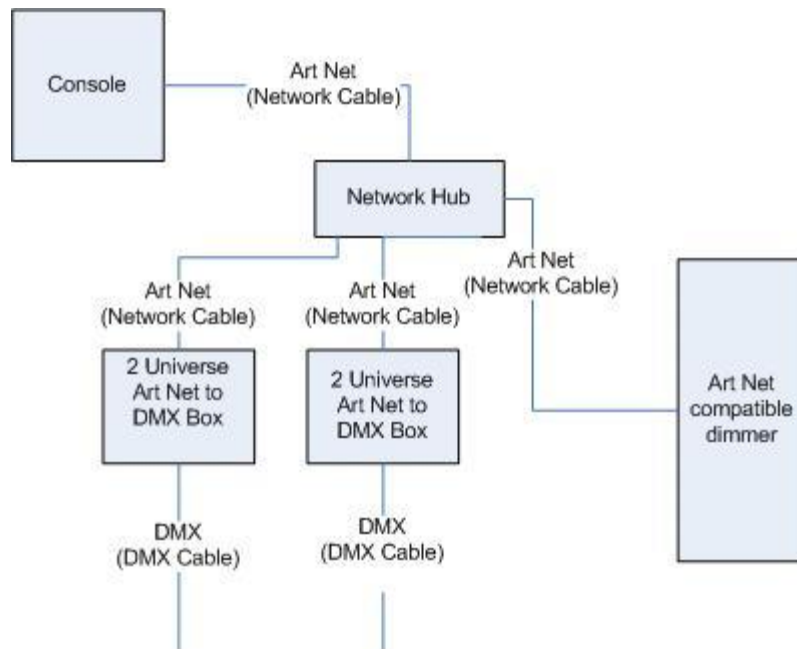
Abschnitt 13.6.1 auf Seite 189 beschreibt das Einrichten des Routings, und in Abschnitt 15.2.4 (nächste Seite) ist ein Beispiel beschrieben.

### 15.2.3 Ein einfaches Art-Net-System

Es gibt verschiedene Systeme zur Übertragung von Licht-Steuersignalen über Netzwerk; eines der am weitesten verbreiteten ist Art-Net.

Art-Net ist kein gerätespezifisches Protokoll, sondern wird von einer wachsenden Anzahl von Herstellern anerkannt und in immer mehr Produkte integriert. Viele Geräte (etwa Dimmer oder Bewegungsscheinwerfer) können direkt per Art-Net verbunden werden, so dass kein separater Konverter erforderlich ist. Benötigt man hingegen ‚normales‘ DMX, so kann dies über spezielle Konverter Art-Net-DMX realisiert werden.

Im nachstehenden Schema ist exemplarisch ein Art-Net-fähiges Pult (wie etwa ein Titan-Pult) über einen Netzwerk-Hub mit einem Art-Net-fähigen Dimmer und zwei Convertern verbunden.



Sobald das System entsprechend verkabelt ist, müssen die verschiedenen Geräte (Knoten, Nodes) konfiguriert werden.

- Der Dimmer erhält die Startadresse 200.
- Der erste Konverter wird auf Universum 1 und 2 konfiguriert.
- Der zweite Konverter wird ebenfalls auf Universum 1 und 2 konfiguriert.

Daraufhin müssen auch die DMX-Linien des Pultes den entsprechenden Knoten zugeordnet werden.

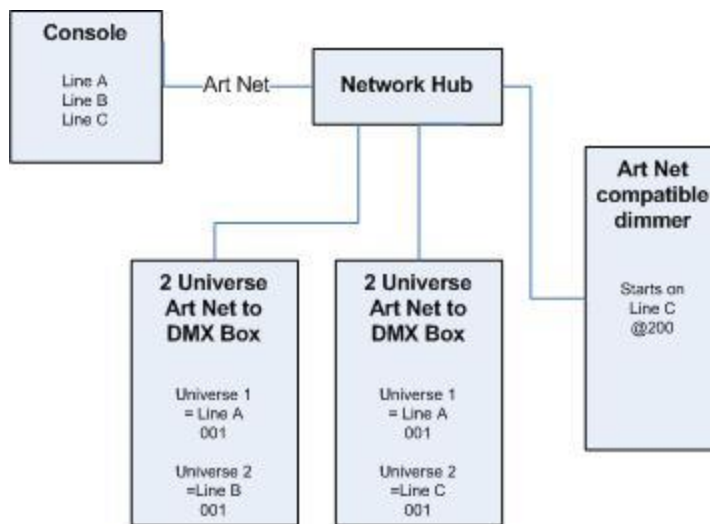
Art-Net-Grundlagen:

- Jede Art-Net-DMX-Box, jeder Art-Net fähige Dimmer oder Bewegungsscheinwerfer ist ein Gerät.
- Jedes Gerät kann einen oder mehrere 'Knoten' darstellen (so hat jeder der dargestellten Art-Net-DMX-Konverter zwei DMX-Ausgänge, stellt also zwei Knoten dar; der Dimmer wiederum ist ein Knoten).
- Jeder Knoten wird einem DMX-Universum (1-256) zugeordnet. Ein Universum entspricht einer DMX-Linie mit 512 Kanälen.

Entsprechend werden nun die DMX-Linien des Pultes den einzelnen Knoten zugeordnet. Jeder DMX-Linie lassen sich mehrere Knoten zuordnen (um Universen zu duplizieren), aber jeder Knoten darf nur eine Linie zugeordnet bekommen.

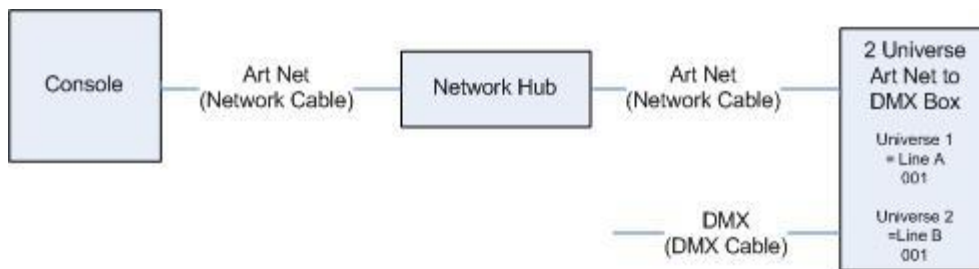
Im Beispiel erfolgt die Zuordnung wie folgt:

- DMX-Linie A auf Konverter 1 Universum 1 und auf Konverter 2 Universum 1
- DMX-Linie B auf Konverter 1 Universum 2
- DMX-Linie C auf Konverter 2 Universum 2 sowie zum Dimmer



### 15.2.4 Einrichten eines Art-Net-Systems

Im folgenden Beispiel sei das Art-Net-Pult über einen Netzwerk-Hub mit einem Art-Net-DMX-Konverter verbunden (z.B. Artistic License Net-Lynx):



Verbinden Sie die Geräte mit normalem Netzwerkkabel (RJ-45).

- Bei der Verwendung eines Netzwerk-Hubs/Switches können Sie normale, 'gerade' Netzwerkkabel verwenden. Wird das Pult direkt mit einem anderen Ethernet-Gerät verbunden, so sind 'Crossover'-Kabel erforderlich.

Stellen Sie die 'Net-Lynx' wie folgt ein:

- Subnet Mask = 0
- DMX A Universe = 1
- DMX B Universe = 2

Viele Art-Net-Geräte, wie auch die Net-Lynx, verwenden standardmäßig eine IP-Adresse aus dem Bereich 2.x.x.x, und können mit einem Konfigurationsstecker ('Jumper') z.B. auf den Bereich 10.x.x.x umgestellt werden. Ziehen Sie also das entsprechende Handbuch zu Rate.

Benötigen Ihre Art-Net-Geräte andere als die standardmäßigen IP-Adressen (2.x.x.x), so muss auch beim Pult die korrekte Adresse in der Windows-Systemsteuerung eingestellt werden.

Verbinden Sie alles ordnungsgemäß, und starten Sie das Pult.

- 1> Überprüfen Sie, ob das Pult wie eingangs beschrieben eine Adresse im Bereich 2.x.x.x hat.
- 2> Schalten Sie das Pult in den System-Modus und wählen Sie [DMX Settings].
- 3> Das Fenster 'DMX Settings' öffnet sich.
- 4> Wählen Sie links das Modul 'Art-Net' aus.
- 5> Klicken Sie auf die Schaltfläche [i] des Art-Net-Knotens. Stellen Sie sicher, dass die richtige Netzwerkkarte ausgewählt ist (ggf. ist dies nicht die Standard-Netzwerkkarte).

- 6> Um die Art-Net-Ausgabe abzuschalten, können Sie die Option 'Enable DMX Output' deaktivieren. Damit wird die Ausgabe über Art-Net für sämtliche Linien abgeschaltet.
  - 7> Art-Net überträgt normalerweise Daten nur bei Änderungen, also keinen kontinuierlichen Datenstrom. Mitunter ist dieser aber erforderlich. In diesem Falle aktivieren Sie die Option 'Continuous Art-Net Data Stream'.
  - 8> Die Option 'Always Broadcast Art-Net' veranlasst die Art-Net-Übertragung ins gesamte Netzwerk ('Broadcast'), statt nur zu ausgewählten Geräten/IP-Adressen.
  - 9> Klicken Sie auf den blauen Pfeil → des Art-Net-Knotens, um ihn zu markieren.
  - 10> Wählen Sie rechts die gewünschte DMX-Linie.
  - 11> Damit ist der gewählte Knoten dieser Linie zugeordnet, und das Pult gibt Signale per Art-Net aus.
  - 12> Klicken Sie auf [i] des zugeordneten Knotens, um die Einstellungen zu überprüfen. Ordnen Sie nicht denselben Knoten mehreren internen Linien gleichzeitig zu!
  - 13> Stellen Sie für Linie 1 den Eintrag 'Universe' auf 1, und für Linie 2 auf 2. Art-Net benutzt eine Subnetz-Maske für die Universen. Für die Titan-Pulte gilt:  
Die Titan-Universen 1 - 16 sind Subnetz-Maske 0 und Art-Net-Universen 1 - 16
  - 14> Schließen Sie zum Schluss mit <Exit> das DMX-Fenster.
- 

Das Pult ist nun korrekt konfiguriert.

Um einen Knoten von einer DMX-Linie zu entfernen, klicken Sie auf die betreffende Schaltfläche [X].

Als mögliche Art-Net-Geräte werden ggf. auch "Unpolled" and "Unknown" angezeigt:

- Unpolled, bzw. 'nicht abgefragt', sind zusätzliche Linien für Geräte mit mehr als 4 Linien: die Art-Net-Spezifikation sieht nur 4 Linien vor, die jedes Gerät als verfügbar anzeigen darf, deshalb lassen sich weitere Linien im Pulte eben als 'nicht abgefragt' anzeigen und dann auch normal zuweisen.
- Ein unbekanntes Gerät (unknown) ist hingegen ein Gerät, welches seine Art-Net-Möglichkeiten nicht bekanntmacht; das Pult weiß daher nicht, ob es ein Eingangs- oder Ausgangsknoten ist.

### **15.2.5 Weiterführende Informationen zu Art-Net**

Für weitere Informationen zum Thema Art-Net ziehen Sie am besten den Art-Net-Standard, veröffentlicht von der Firma Artistic Licence, heran.

## **15.3 Verbinden eines Simulators mit ACDI**

ACDI ist nur noch auf älteren Systemen verfügbar. Dieses Kapitel ist deshalb nur noch im englischen Handbuch vorhanden.

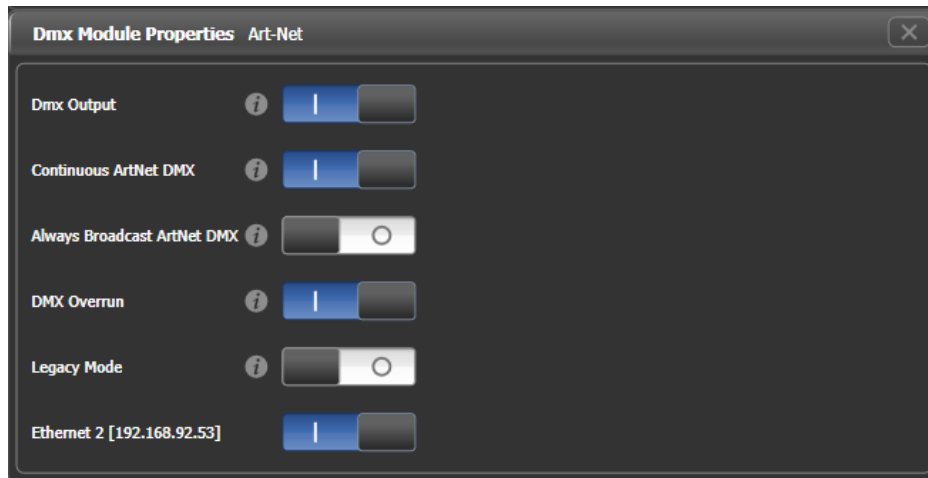
## **15.4 Einrichten von Modulen**

Ein Modul ist eine bestimmte Methode der DMX-Ausgabe, und lässt sich beschreiben als eine Zusammenstellung von Knoten.

Angenommen, es werde ein Drahtlosnetzwerk zum Verbinden verschiedener Empfänger verwendet, wovon jeder ein bestimmtes DMX-Universum ausgibt. In diesem Fall ist das gesamte Drahtlosnetzwerk ein Modul, und jeder Empfänger ist ein Knoten.

Die Parameter der einzelnen Module lassen sich im Fenster 'DMX Settings' (im System-Modus) überprüfen und einstellen; wählen Sie also [DMX Settings] und dann das kleine [i] des betreffenden Moduls.

Damit lassen sich genaue Einstellungen vornehmen sowie jeweils der gewünschte Netzwerkanschluss auswählen. Titan-Pulte haben nur einen Netzwerkanschluss, beim Simulator und Titan Mobile hängt es dagegen von der Konfiguration Ihres Computers ab. Bei Laptops etwa wird auch der interne Wireless-Adapter als Netzwerkkarte aufgeführt.



## 15.5 Verwenden von Geräten mit CITP

CITP ist ein Protokoll zur Kommunikation von Geräten miteinander. Es wird häufig benutzt, um etwa Thumbnails oder Informationen über vorhandene Layer von Medienservern an Lichtpulte zu übertragen. Damit kann man am Pult sehr einfach den gewünschten Clip identifizieren und anwählen.

### 15.5.1 Ein CITP-Beispiel

In diesem Beispiel wird ein Hippotizer mit einem Titan-Pult verbunden.

- 1> Verbinden Sie Pult und Hippotizer netzwerkseits (per Netzwerkwswitch, oder ggf. mittels eines Crossover-Kabels).
- 2> Stellen Sie die IP-Adressen so ein, dass beide nicht identisch, aber in einem Bereich sind, also z.B. 192.168.0.1 und 192.168.0.2.
- 3> Bei der Verwendung des Titan Mobiles oder des Simulator ist ggf. die Firewall zu deaktivieren; gleiches gilt für den Hippotizer.
- 4> Starten Sie den Hippotizer. Überprüfen Sie, dass die CITP ,Component' geladen ist.
- 5> Schalten Sie das Pult in den System-Modus und wählen Sie [DMX Settings].
- 6> Links im Fenster wird nun der Hippotizer mit seiner IP-Adresse als Art-Net-Knoten angezeigt. Klicken Sie darauf und ordnen Sie ihn einer internen DMX-Linie zu.
- 7> Klicken Sie auf [i] des zugeordneten Hippo-Knotens und überprüfen Sie, dass das eingestellte Universum mit den Einstellungen des Hippotizers übereinstimmt.
- 8> Schließen Sie das Fenster mit <Exit> und schalten Sie wieder in den Programmier-Modus.
- 9> Starten Sie die Pult-Software neu (Schließen und neu starten, oder [Tools], [Restart Software]).
- 10> Zum Patchen wählen Sie nun <Patch>, [Active Fixtures]. Nun taucht der Hippotizer als zu patchendes Gerät auf.
- 11> Wählen Sie diesen, und stellen Sie als DMX-Universum das in Schritt 6 gewählte ein.

12>Klicken Sie auf eine Geräte-Schaltfläche, um den Hippotizer zu patchen. Das Pult legt daraufhin automatisch die vorhandenen Layer (incl. Master-Layer) als Geräte an.

13>Wird nun eines dieser Geräte ausgewählt, so zeigt der Attribut-Editor die vorhandenen Clips als Thumbnails an.

Stellen Sie sicher, dass beim nächsten Start zuerst der Hippotizer und erst dann das Pult gestartet wird.

Wird die DMX-Adresse geändert, so muss der Hippotizer neu gestartet werden. Ebenso müssen im Pult die Art-Net-Knoten zurückgesetzt werden, wenn diese neuen DMX-Linien zugeordnet werden.

## 15.6 Grundlagen der IP-Adressierung

In diesem Abschnitt wird versucht, die Grundlagen der IP-Adressierung und weiteres Wissenswerte beim Aufbau von Netzwerken zur Lichtsteuerung übersichtlich darzustellen.

IP-Adressen werden üblicherweise im Format 'w.x.y.z' geschrieben, wobei w, x, y, und z für Zahlen zwischen 0 und 255 stehen; ein Beispiel wäre etwa die Adresse '198.168.0.1'. Jedes Gerät in einem Netzwerk sollte eine eindeutige (in diesem Netzwerk einmalige) IP-Adresse haben. Dies ist ein ähnliches Konzept wie bei DMX, wo ebenfalls jedes Gerät eine eindeutige Startadresse benötigt.

### 15.6.1 Einstellen der IP-Adresse

Bei den Titan-Pulten gibt es eine Funktion, die üblichen IP-Adressen schnell einstellen zu können; siehe Seite 205.

Ebenso kann man die IP-Adresse auf die gleiche Weise wie bei einem normalen Windows-Computer einstellen:

Es empfiehlt sich, die IP-Adressen sämtlicher Pulte und angeschlossener Geräte zu überprüfen. Berücksichtigen Sie, dass einige Art-Net-Geräte feste Adressen im Bereich 2.x.x.x verwenden, so dass in diesem Fall das Pult und ggf. alle anderen Geräte manuell auf eine Adresse im gleichen Bereich eingestellt werden müssen.

### 15.6.2 Subnet Masks - Subnetzmasken

Diese sollten möglichst einfach gehalten werden. Sämtliche Geräte innerhalb eines Netzwerkes, die miteinander kommunizieren sollen, müssen auf die gleiche Subnetzmaske eingestellt sein. Diese Maske bestimmt, welcher Teil der IP-Adresse in diesem Netzwerk die eindeutige Gerätebezeichnung darstellt. Ist ein bestimmter Teil der Subnetzmaske 0, so muss der entsprechende Teil der IP-Adresse für jedes Gerät eindeutig (einmalig) sein. Ist ein bestimmter Teil der Maske 255, so muss der betreffende Teil der IP-Adresse bei allen Geräten gleich sein.

### 15.6.3 Auswahl der IP-Adresse und Subnetzmaske

Dies ist der komplizierteste Teil bei der Einrichtung eines Netzwerkes, da hierbei zu berücksichtigen ist, welche Geräte und Protokolle im Netzwerk verwendet werden, und welche IP-Adressen frei vergeben werden oder bereits festgelegt sind. Im Folgenden sind einige beispielhafte Szenarien aufgeführt. Für das Funktionieren kann keine Garantie übernommen werden, doch wählen Sie als Startwert am besten das Beispiel, welches Ihrem Netzwerk am nächsten kommt:

#### **Titan-Pult steuert Geräte über Art-Net (und ggf. über DMX).**

	IP-Adresse	Subnetzmaske
<b>Titan-Pult</b>	2.100.100.100	255.0.0.0
<b>Art-Net-Geräte</b>	2.x.y.z	255.0.0.0

Oder

	IP-Adresse	Subnetzmaske
Titan-Pult	10.100.100.100	255.0.0.0
Art-Net-Geräte	10.x.y.z	255.0.0.0

Dabei sind die Kombinationen von x, y und z für jedes Gerät einmalig zu vergeben.

#### **Titan-Pult und ShowSafe, Ausgang über Art-Net (und DMX).**

	IP-Adresse	Subnetzmaske
Titan-Pult	2.100.100.100	255.0.0.0
ShowSafe	2.100.100.101	255.0.0.0
Art-Net-Geräte	2.x.y.z	255.0.0.0

Oder

	IP-Adresse	Subnetzmaske
Titan-Pult	10.100.100.100	255.0.0.0
ShowSafe	10.100.100.101	255.0.0.0
Art-Net-Geräte	10.x.y.z	255.0.0.0

Die Kombinationen von x, y und z müssen geräteeindeutig sein.



Verwenden Sie niemals '255' an letzter Stelle der IP-Adresse; dies ist eine spezielle Adresse, und wird nicht funktionieren.

#### **15.6.4 Automatische IP-Adressvergabe (DHCP)**

Eine andere Möglichkeit ist die automatische IP-Adressvergabe per DHCP. Dafür muss eins der Geräte als sog. DHCP-Server eingerichtet sein. Wenn Sie sicher sind, dass keins der Geräte diese Funktion bietet, so ist das nicht relevant. Verwenden Sie hingegen einen Router o.ä., so ist es wahrscheinlich, dass dieser als DHCP-Server arbeiten kann. In diesem Falle können Sie in Schritt 7 der o.g. Anweisungen (Kapitel 15.6.1 auf Seite 210) bei sämtlichen Geräten die Option ‚Obtain an IP address automatically‘ anwählen und ‚OK‘ klicken. Es müssen alle Geräte die automatische Adressvergabe per DHCP unterstützen. Tut ein Gerät dies nicht, so müssen alle Geräte manuell konfiguriert werden.

#### **15.6.5 Private IP-Adressbereiche**

Ist ihr Netzwerk mit dem Internet verbunden, so ist es wichtig, dass Sie einen ‚privaten‘ IP-Adressbereich verwenden. Damit wird sichergestellt, dass der Netzwerkverkehr nicht ins Internet geroutet wird. Die privaten Adressbereiche sind folgende:

Startadresse	Letzte Adresse	Subnetzmaske
10.0.0.0	10.255.255.255	255.0.0.0
172.16.0.0	172.31.255.255	255.255.0.0
192.168.0.0	192.168.255.255	255.255.255.0

Für Art-Net muss der Bereich 10.x.x.x verwendet werden.





## 16. Umsteigen von anderen Avo-Pulten

Sind Sie mit der Bedienung anderer Avolites-Pulte vertraut, so finden Sie hier Hinweise zu den Unterschieden zwischen den einzelnen Typen.



Mit einem Titan-Pult programmierte Shows können in andere Titan-Pulte geladen werden, nicht aber in das Pearl Expert Classic, ein Diamond 4 oder das Pearl 2000/2004/2008, da das Dateiformat der Show-Daten unterschiedlich ist.

### 16.1 Steuerung und Bildschirm

Der größte Unterschied ist der Touchscreen bzw. das Programmfenster sowie – bis auf das Pearl Expert – das Fehlen der 'Preset'-Regler (Fader für einzelne Geräte/Fixtures).

#### Pearl Expert Titan

Die Bedienung sowie die Anzeigen des Pearl Expert Titan unterscheiden grundlegend von den „Classic“ genannten Pulten. Das ist zunächst etwas irritierend: es sieht wie ein Pearl aus, ist aber keins. Aber nicht verzagen: hat man sich daran gewöhnt, entdeckt man zahllose neue und interessante Features.

#### Pearl Expert: LCD

Das Systemdisplay wurde neu programmiert. Die Kontext-Tasten haben nun abhängig vom Menü unterschiedliche Funktionen, und auch andere Dinge haben andere Plätze gefunden. Das Display zeigt nun die gewählten Attribute an, so dass man schnell das Gesuchte findet. In einer gesonderten Anzeige (Intensity Grid) werden die aktuellen Pegelwerte angezeigt.

Jedes Menü lässt sich mittels der ML (Moving Light/Menu Lock)-Taste einrasten (jeweils im Hauptmenü).

#### Externer Bildschirm

Auf dem Bildschirm werden in konfigurierbaren Arbeitsfenstern zahllose Informationen und Funktionen angezeigt und angeboten, etwa das HUD (Head-Up Display), der Visualiser oder die Szenen-Details (Playback View, Cue View). Die Anordnung der Fenster wiederum lässt sich als Arbeitsumgebung abspeichern.

#### Pearl Expert: Touch Wing

Mit dem optionalen Touch Wing hat man über gesonderte Fenster Geräte, Paletten, Shapes und Attribute im direkten Zugriff. Es verfügt ferner über drei weitere Räder zur Eingabe von Werten sowie über 10 Macro-Tasten zum Speichern von Tastenfolgen.

#### Der Touchscreen/Das Programmfenster

Der Touchscreen bietet eine durch den Benutzer konfigurierbare Arbeitsumgebung, in welcher verschiedene Fenster mit Schaltflächen für Geräte, Paletten, Gruppen, Shapes, Attributsteuerung etc. angezeigt werden können. Die anzuzeigenden Fenster können mit den Tasten der Fenstersteuerung (über den Zifferntasten) und Fensterauswahl (rechts neben dem Touchscreen) ausgewählt, verschoben und in der Größe angepasst werden. Das Menü ‚View‘ bietet ebenfalls etliche Optionen dazu. Verschiedene Fensteranordnungen lassen sich als ‚Arbeitsbereich‘ (Workspace) auf die Workspace-Schaltflächen abspeichern.

Rechts auf dem Touchscreen befindet sich der Menü-Bereich. Dieser gleicht weitgehend dem LCD-Display auf dem Pearl Expert. Zur Auswahl der Menüpunkte können Sie entweder auf den Touchscreen klicken oder die Funktionstasten daneben drücken.

Jedes Menü lässt sich 'einrasten' (latchen), indem Sie die Taste <Menu Latch> (auf anderen Pulten als 'ML Menü' bezeichnet) betätigen. Das zugehörige 'Menu Latch'-Menü wird nur im Hauptmenü angezeigt.

Unten auf dem Touchscreen werden Informationen über die Speicherplätze/Playbacks darunter angezeigt.

Ist eine Texteingabe erforderlich/möglich, so erscheint auf dem Touchscreen eine Bildschirmtastatur, mit der Sie den Text eingeben können.

Zur Auswahl mehrerer Geräte auf einmal ist das Vorgehen auf dem Touchscreen etwas anders als bei den früheren Pulten: entweder klicken und halten Sie die Schaltfläche des ersten Gerätes und betätigen dazu die des letzten, oder Sie streichen mit dem Finger über den entsprechenden Bereich an Schaltflächen.

### **Feste Playbacks**

Zusätzlich zu den zehn Playbacks unten auf dem Pult gibt es zehn weitere rechts oben. Deren Belegung bleibt immer gleich, wird also nicht von der Seitenumschaltung der anderen Playbacks beeinflusst. Sie bieten sich also für häufig benötigte Cues an, etwa für Hinterbühnenbeleuchtung, Blinder oder Nebelmaschinen.

### **Mit dem Pearl Expert programmierte Shows auf anderen Pulten**

Wird eine mit einem Pearl Expert programmierte Show in ein anderes Titan-Pult geladen, so ist alles, was auf den oberen Fadern programmiert wurde, zunächst nicht zugänglich – da diese Fader nicht vorhanden sind. Verwenden Sie deswegen die Kompatibilitäts-Ansicht (<View> bzw. <Open>, [Open Workspace Window], [Fixtures and Playbacks] oder [Groups and Palettes]), um an die dort gespeicherten Informationen zu gelangen. Bei Bedarf lassen sich diese mit der Kontext-Funktion [Move to Workspace] in die normalen Arbeitsfenster einblenden.

### **Cues und Chaser auf dem Touchscreen speichern**

Außer auf den Playbackreglern lassen sich Cues und Chaser auch im Fenster 'Playbacks' auf dem Touchscreen speichern. Für Cues, zu deren Abruf kein Fader benötigt wird, bietet sich damit die Möglichkeit, vielfältige Effekte einfach per Fingerdruck abzurufen.

### **Macro-Tasten**

Es gibt außerdem Tasten, auf denen man häufig benutzte Tastenfolgen abspeichern kann. Jegliche Folge von Tastendrücken kann auf jeder dieser Tasten als Makro abgelegt werden, so dass das häufige Wiederholen mancher Abläufe der Vergangenheit angehört. Sollten nicht genügend Tasten für die gewünschten Makros vorhanden sein, so lassen sich diese auch auf dem Touchscreen im Fenster 'Macros' abspeichern. Dabei korrespondieren die Makro-Tasten mit den ersten Makro-Schaltflächen im Fenster 'Macros'.

### **Ändern der Tastenfunktionen**

Die Funktionen der grauen und blauen Tasten der Playbacks lässt sich ändern, so dass man die gewünschten Funktionen im schnellen Zugriff hat, etwa 'Preload', 'Stop' und 'Go', 'Tap Tempo' etc. Dies nennt sich 'Key Profiles' (Tastenbelegungen, siehe Seite 175).

## **16.2 Programmieren mit dem Titan-System**

Einige gute Programmiermöglichkeiten, die es früher so nur auf dem Avolites Diamond 4 gab, sind nun auch auf den Pulten der Titan-Plattform verfügbar:

### **Geräteversatz, Attributversatz**

Die Versatz(Overlap)-Funktion erlaubt es, genau zu steuern, wie ein Cue aufgerufen wird. Normalerweise werden beim Abruf eines Cues alle betroffenen Geräte sofort auf die neuen Positionen und sonstigen Einstellungen gesetzt. Die

Funktion ‚Fixture Overlap‘ (Geräteversatz) hingegen sorgt dafür, dass das Gerät für Gerät nacheinander erfolgt, womit sich erstaunliche Effekte (wie ‚Rollen‘ oder ‚Abziehen‘) mit wenigen Befehlen realisieren lassen. Beim Improvisieren einer Show kann der Versatz auch beim Abruf von Paletten verwendet werden.

### **Geräte austauschen, Geräte kopieren**

Die Funktion Geräte austausch (‘Fixture Exchange’) ermöglicht es, in der Show programmierte durch andere Geräte zu ersetzen, wobei wichtige Parameter wie Zeiten, Shapes und Bezeichnungen erhalten bleiben. Dies bietet sich insbesondere für Tourneeproduktionen und für Veranstaltungsstätten mit vielen wechselnden Produktionen an, da der Umgang mit wechselnder Peripherie deutlich vereinfacht wird.

Bereits in der Show vorhandene Geräte lassen sich ebenso kopieren. Dabei sind in der Kopie bereits sämtliche Bilder und Paletten des Originals enthalten.

### **Mehrfache Zeiten**

Die Titan-Plattform gestattet es, für Cues gleichzeitig mehrere verschiedene Zeiten zu verwenden. So lassen sich bei einer komplexen Show mehrere gleichzeitige Überblendungen programmieren, die jeweils anderen Zeiteinstellungen folgen.

### **Prioritäten**

Das Verhalten beim gleichzeitigen Aufruf mehrerer Cues, die die gleichen Geräte verwenden, lässt sich detailliert steuern. Für jeden Speicherplatz lässt sich die Priorität auf ‚Low‘ (Niedrig), ‚Normal‘ (normal), ‚High‘ (hoch) sowie ‚Very High‘ (sehr hoch) stellen. Wird ein Gerät aktuell durch einen bestimmten Cue gesteuert und nun ein weiterer Cue gleicher oder höherer Priorität gestartet, so übernimmt der neue Cue die Kontrolle über das Gerät. Hat dagegen der neue Cue eine niedrigere Priorität, so bleibt das Gerät unverändert.

Ein Anwendungsfall dafür wäre, wenn etwa sämtliche Geräte bereits für ein komplexes Bühnenbild verwendet werden und nun einige davon als Spotlight auf eine bestimmte Position gesetzt werden sollen. Gibt man dem Spot-Cue eine höhere Priorität, so werden die darin programmierten Geräte von anderen abgerufenen Cues nicht beeinflusst.

### **Rückgängig/Wiederholen**

Mit Rückgängig/Wiederholen lassen sich einzelne Schritte rückgängig machen, etwa wenn versehentlich ‚Locate‘ betätigt wurde.

### **Freigeben/Release**

Wird ein Cue ausgeblendet, so lässt sich einstellen, wie die LTP-Kanäle freigegeben werden sollen. Die übliche Einstellung ist, dass die LTP-Kanäle nicht freigegeben werden, d.h. beim Ausblenden der Cues bleiben sie unverändert. Dies lässt sich umschalten, so dass sie zu den Werten der vorher aktiven Cues zurückkehren.



# 17. Titan Befehlsreferenz

Einige der hier aufgeführten Befehle müssen mit <Enter> abgeschlossen werden. Der besseren Lesbarkeit halber wurde das <Enter> hier jedoch weggelassen.

**Anders als in der englischen Fassung wird hier die gleiche Schreibweise wie im restlichen Handbuch verwendet:**

<> bedeutet eine wirkliche Taste.

[] bedeutet eine Schaltfläche oder Playback-Auswahltaste.

Die verfügbaren Tasten sind teilweise je nach Pult unterschiedlich. Ist eine bestimmte Taste nicht vorhanden, so steht die Funktion meist als Makro zur Verfügung.

Einige der Tasten haben auf älteren Pulten abweichende Bezeichnungen; diese sind hier aufgeführt:

Alter Name	Neuer Name
Connect	Cue
SET	TIME

## 17.1.1 Fixtures - Geräte

**<Fixture> 1 <THRU> 10**

Auswahl der Geräte 1 bis 10.

**<Fixture> 1 <THRU> 10 <AND> 20 <AND> 25**

Auswahl der Geräte 1 bis 10 sowie 20 und 25.

**<Fixture> 1 <THRU> 10 <AND> <.>2**

Auswahl von Zelle 2 der Geräte 1 bis 20.

**<Fixture> 5 <@> <@>**

Dimmer von Gerät 5 auf 100%.

**<Fixture> 1 <THRU> 60 <@> 75**

Dimmer von Gerät 1 bis 60 auf 75%.

**<Group> 2 <@> <@>**

Dimmer von Gruppe 2 auf 100%.

**<Group> 2 <@> 75**

Dimmer von Gruppe 2 auf 75%.

### Celled Fixtures (Sub Fixtures)

**<.> m**

Zelle m der gewählten Geräte wählen.

**<.>**

Alle Zellen der gewählten Geräte wählen.

**n <.>**

Alle Zellen des Geräts n.

**1 <THRU> 5 <.> 2**

Zweite Zelle der Geräte 1 bis 5.

**<.> <THRO> <.> j**

**<THRO> <.> j**

Auswahl von Zelle 1 bis j aller gewählten Geräte.

**<.> m <THRO>**

Zellen ab Zelle m der gewählten Geräte.

**<.> m <THRO> <.>j**

**<.> m <THRO> j**

Zellen m bis j aller angewählten Geräte.

**n <THRO> I <.>**

Alle Zellen der Geräte n bis i

**n <THRO> I <.> j**

Zelle j der Geräte n bis i

**n <THRO> <.> j**

Zellen 1 bis j der Geräts n

**n <.> <THRO>**

Alle Zellen der Geräte gleichen Typs ab Gerät n

**n <.> <THRO> i**

Zellen 1 bis i des Geräts n

**n <.> <THRO> i <.> j**

Zellen 1 bis j der Geräte n bis i

### **17.1.2 Select If – Bedingte Auswahl**

**<Select If> <Select If>**

Alle Geräte mit Dimmer >0%.

**<Select If> <@> <THRU> 50**

Alle Geräte mit Dimmer >50%.

**<Select If> <@> 50 <THRU>**

Alle Geräte mit Dimmer <50%.

### **17.1.3 Record - Speichern**

**<Record> <Cue> <Cue>**

Mergen des Programmers in den gerade aktiven Cue.

**<Record> <Cue> 90.1**

Mergen des Programmers in Cue 90.1.

**<Record> <Cue> 1 <THRO> 10 <AND> 20**

Mergen des Programmers in Cues 1 bis 10 und 20.

**<Record> <Position> <Cue> <Cue>**

Mergen des Programmers (alles außer der Position) in den gerade aktiven Cue.

**<Record> <Options> <Position> <Cue> <Cue>**

Mergen des Programmers (nur Position) in den gerade aktiven Cue.

### 17.1.4 Copy, Move – Kopieren, Verschieben

**<Copy> <Cue> n**

Cue n an das Ende der Cueliste kopieren.

**<COPY/MOVE> [playback] 1 <THRO> 10 <NOT> 5 <AND> 20 <@> n**

**<COPY/MOVE> [playback] 1 <THRO> 10 <NOT> 5 <AND> 20 <ENTER>  
n <ENTER>**

Kopieren/Verschieben der Cues 1,2,3,4,6,7,8,9,10,20 der Liste auf [Playback] und Einfügen hinter Cue n.

**<COPY/MOVE> [playback] 1 <THRO> 10 <NOT> 5 <AND> 20 <@> <@>**

**<COPY/MOVE> [playback] 1 <THRO> 10 <NOT> 5 <AND> 20 <ENTER>  
<ENTER>**

Kopieren/Verschieben der Cues 1,2,3,4,6,7,8,9,10,20 der Liste auf [Playback] und Einfügen am Ende der Cueliste.

**<COPY/MOVE> [playback] 1 <THRO> 10 <NOT> 5 <AND> 20 <@>  
[target playback] n**

**<COPY/MOVE> [playback] 1 <THRO> 10 <NOT> 5 <AND> 20 <ENTER>  
[target playback] n <ENTER>**

Kopieren/Verschieben der Cues 1,2,3,4,6,7,8,9,10,20 der Liste auf [Playback] und Einfügen nach Cue n der Cueliste auf [target playback].

### 17.1.5 Delete - Löschen

**<Delete> <Cue> n**

Cue n der gerade verbundenen Cueliste löschen.

### 17.1.6 Include - in den Speicher laden

**<Include> <Cue> n**

Cue n der gerade verbundenen Cueliste in den Programmierspeicher laden.

### 17.1.7 Times - Zeiten

**<TIME> 5**

5 Sekunden Einfadezeit.

**<CUE> 3 <TIME> 5**

5 Sekunden Einfadezeit für Cue 3 der gerade verbundenen Liste.

**<TIME> <FIXTURE> 5**

5 Sekunden Einfadezeit für alle Attribute der ausgewählten Geräte.

**<TIME> <FIXTURE> <Gobo> 5**

5 Sekunden Einfadezeit für die Gobo-Attribute der ausgewählten Geräte.

**<TIME> <FIXTURE> <@> <B@> 5**

5 Sekunden Einfadezeit für das gerade mit Rad B gesteuerte Attribut der ausgewählten Geräte.

**<TIME> 5 <@> 3**

5 Sekunden Einfadezeit, 3 Sekunden Delay.

**<TIME> 5 <AND> 2**

5 Sekunden Einfadezeit, 2 Sekunden Ausfadezeit.

**<TIME> 1 <THRO> 10**

Fadezeit nach Geräteauswahl aufgeteilt.

### **17.1.8 Cue Lists - Cuelisten**

**<Cue> n <Go>**

Direktes Starten von Cue n.

**5 [Go]**

Den nächsten Cue mit 5 Sek. Fadezeit – statt der programmierten Fadezeit – starten.

**[Cue] 3 [Enter] 5 [Go]**

Cue 3 mit 5 Sek. Fadezeit – statt der programmierten Fadezeit – starten.



## 18. Release notes – Letzte Änderungen

Dieses Kapitel beschreibt die Änderungen in der letzten Software-Version.

Bitte stellen Sie vor dem Aktualisieren der Software sicher, dass die Shows gespeichert und gesichert sind.



Dieses Kapitel bezieht sich ausschließlich auf die neueste Version der Software. Zu Informationen über vorherige Versionen ziehen Sie bitte die ‚Release notes‘ jener Version zu Rate: im Bildschirmmenü klicken Sie auf ‚Help‘ und dann auf ‚Release Notes‘.

### 18.1 Version 10.0

#### 18.1.1 Upgraden der Software

##### Alle Pulte

Bitte beachten Sie, dass Titan 10 (und künftige Versionen) nicht auf Tiger Touch und Pearl Expert der ersten Serie läuft. Für diese ist ein Hardware-Upgrade auf die ‚Pro‘-Version erforderlich (neuer Prozessor, neues Motherboard etc.). Bitte setzen Sie sich mit Avolites oder Ihrem Avolites-Vertrieb in Verbindung.

##### Pulte mit Versionen vor Version 6

Zunächst sind die Hardware-Änderungen zu erledigen, die bereits seit Version 6 erforderlich sind. Diese sind auf <http://www.avolites.com/V6Upgrade> näher beschrieben. Danach folgen Sie den nachfolgend beschriebenen Schritten.

##### Pulte ab Version 6

Sichern Sie zunächst Ihre Shows und ggf. Personalities. Laden Sie nun das Paket für den v10 Recovery Stick von Avolites herunter:

<http://www.avolites.com/software/latest-version>. Nach dem Herunterladen folgen Sie den mitgelieferten Anweisungen zum Erstellen eines Recovery Sticks. Schließen Sie einen USB-Stick an Ihren Computer an und starten Sie das heruntergeladene Programm. Ist dieses durchgelaufen, verbinden Sie den USB-Stick mit dem Pult und starten dieses. Nun wird das Pult neu installiert. Wählen Sie dabei ‚Standard Recovery‘, so bleiben Ihre Daten, Shows sowie die Lizenz erhalten. Wählen Sie hingegen ‚Full Erase‘, so wird auch die Festplatte neu formatiert, und alle Daten gehen verloren. Sie können aber beim ersten Start die Lizenz wieder einspielen, die Ihnen bereits für die Vorversion zugeschickt wurde. Ist diese nicht mehr vorhanden, so ist eine neue Lizenzierung erforderlich.

##### PC, alle Versionen (für Titan One, Simulator und Titan Mobile)

Ab Version 7.0 wird Windows XP und Vista nicht mehr unterstützt. Vorausgesetzt wird nun mindestens Windows 7 (das betrifft auch den Personality Builder).

Sichern Sie zunächst Ihre Shows und Personalities, bevor Sie mit dem Upgrade beginnen. Das Upgrade ist wie von anderen Programmen gewohnt zu installieren: laden Sie das Paket Titan PC Suite von

<http://www.avolites.com/software/latest-version> herunter, schließen Sie die Pult-Software (wenn nicht bereits geschehen), starten Sie das Installationsprogramm, und folgen Sie den Anweisungen. Nach erfolgter Installation muss der Computer neu gestartet werden.

##### Titan Remote

Bitte laden Sie die App Titan Remote V10 aus Ihrem App-Store herunter und installieren Sie diese wie gewohnt. Ältere Remote-Apps arbeiten weiterhin mit älteren Titan-Versionen zusammen.

## 18.1.2 Neue Features in v10.0

### 1. Integration von Capture als Visualisierung

Ganz neu wurde Capture als Visualisierung in Titan integriert. Dies bietet eine hochwertige 3D-Simulation für die Vorab-Visualisierung und für die Darstellung im Blind-Modus. Es sind bis zu 64 Universen darstellbar.

Bei Pulten mit einer gesonderten Visualiser-Taste ruft diese nun Capture auf – gleiches gilt für die Vorgabe-Workspaces auf den Executor-Tasten, wenn eine neue Show geladen wird. Zum gezielten Aufrufen von Capture öffnen Sie das Fenster [Capture Visualiser].

Dieses Fenster zeigt eine perspektivische Ansicht der Bühne. Kompatible – in der Capture-Bibliothek vorhandene – Geräte tauchen automatisch in der Ansicht auf. Geräte, die in Titan selektiert sind, werden auch in der Capture-Ansicht markiert. Das Capture-Setup wird mit in der Titan-Showdatei gespeichert.

Folgende Buttons stehen für die Steuerung von Capture zur Verfügung:

- 'Quad View Mode Disabled/Enabled' (Vierer Ansicht inaktiv/aktiv): Steht dies auf inaktiv, so zeigt das ganze Fenster nur eine Kamera. Aktiviert man dagegen diese Einstellung, so werden alle vier Kameras angezeigt. Außerdem wird ein Button eingeblendet, mit dem zwischen den Kameras umgeschaltet werden kann. Die jeweils aktive Kamera ist auch diejenige, deren Position verändert werden kann.
- Mit ‚Move Camera‘ aktiviert man die Steuerung der jeweiligen Kamera, sowohl mit den Rädern als auch per Menü-Eingabe. Es lässt sich die Links/Rechts-Position, die hoch/runter-Position sowie die vor/zurück-Position relativ zum aktuellen Standpunkt/Blickwinkel einstellen. Mit der Menütaste [-] lassen sich negative Werte eingeben, mit [+/-] lässt sich zwischen positiven und negativen Werten wechseln.
- Mit ‚Rotate Camera‘ lässt sich die Kamera an ihrem aktuellen Ort schwenken/rotieren.
- Mit ‚Orbit Camera‘ lässt sich die Kamera – auch wieder mit Rädern und Menü – um die Bühne herumbewegen.
- Mit ‚Position – Orientation‘ wird die Steuerung für Position und Orientierung der jeweils ausgewählten Geräte auf die Wheels gelegt. Das Gleiche passiert, wenn man den Rad-Modus mit der Menütaste G auf „Räder = Visualiser“ schaltet. Um wieder auf die normale Steuerung von Attributen und Zeiten zu wechseln, schalten Sie wieder mit Menütaste G um. Befindet man sich im Modus „Visualiser“, so lässt sich mit der Attribut-Schaltfläche ‚P‘ zwischen Position, Rotation und Orientierung umschalten.
- ‚Rotation‘ rotiert die gesamte aktuelle Geräteauswahl um ihren Mittelpunkt; damit kann z.B. schnell eine gesamte Lampengruppe geschwenkt werden.
- ‚Scale – Fan‘ erlaubt ein gleichmäßiges Auffächern der aktuell bearbeiteten Geräte. Diese Funktion kann auch mit der ‚Fan‘-Taste aktiviert werden und folgt den von dort gewohnten Zusatzfunktionen (curve, group, split).

Betätigt man die dem jeweiligen Wheel zugehörige @-Taste, so lassen sich die gewünschten Werte numerisch eingeben. Mit der Taste [Reset to default value] setzt man den Wert auf den Ursprungswert zurück, [Mirror Values] wechselt zwischen positiven und negativen Werten (damit lassen sich schnell symmetrische Setups realisieren), und mit der Taste [-] lassen sich negative Werte eingeben.

Klickt man im Attribut-Bereich (über den Rädern) ober- oder unterhalb des aktuellen Wertes, so kann man den Wert in passenden Schritten (bei Orientation/Rotation 45°) schnell ändern.

Mit 'Open Settings' (Einst. öffnen) öffnet man das Fenster zur Änderung der Capture-Einstellungen. Dieses Fenster kann man auch wie gewohnt per ‚Fenster öffnen‘ aufrufen (‚Capture Visualiser Settings‘ – ‚Capture Visualiser Einst.‘). Dieses Fenster verfügt über die vier Reiter (Tabs) Cameras, Stage, Appearance und Show.

Wählt man den Reiter ‚Cameras‘, so werden im Hauptbereich des Fensters drei Schaltflächen eingeblendet, mit denen man per Klicken-und-Ziehen die jeweilige Kamera (Position, Rotation/Orientation) verändern kann, ohne die Steuerung auf die Räder zu legen.

Auf der linken Seite des Fensters kann die Vierer-Ansicht aktiviert/deaktiviert sowie zwischen den Kameras umgeschaltet werden.

Oberhalb dessen lassen sich Kamera-Positionen abrufen und speichern. Es sind bereits 4 Positionen vordefiniert, die nicht verändert werden können und mit denen man schnell wieder einen Überblick bekommt. Stellt man nun eine geeignete Position neu ein, lässt sich diese mit der Schaltfläche [+] speichern, wobei man wie gewohnt eine Legende eingeben kann. Ebenfalls wie gewohnt lässt sich die Legende per Set Legend ändern (auch in eine Zeichnung), sowie die Position per <Delete>-Taste löschen.

Auf dem Reiter ‚Stage‘ lassen sich verschiedene Elemente (derzeit nur Riser) zu der Capture-Bühne hinzufügen und bearbeiten. Eine normale Capture-Bühne besteht zunächst nur aus Boden (Floor) und Rückwand (Back). Zum Hinzufügen eines weiteren Elements klicken Sie auf das [+] und wählen das gewünschte Element aus dem Menü. Ist ein Element hinzugefügt und angewählt, so kann es wiederum verändert werden: klickt man auf den Namen im Bereich ‚Legend‘, so kann man einen neuen Namen für das Element eingeben; klickt man auf das Feld neben Colour, so öffnet sich der Colourpicker zur Auswahl der Farbe. Darunter sind diverse Fader zur Anpassung von Größe, Position und Orientierung zu finden. Klickt man jeweils auf den numerischen Wert daneben, so kann man die Werte mit den Rädern einstellen oder per Zifferntasten direkt eingeben. Auch hier kann ggf. zwischen positiven und negativen Werten umgeschaltet werden. Bei Rotationswerten (Orientation) findet sich außerdem ein stilisierter Kompass. Klickt man kurz darauf, so wird in 45°-Schritten weitergeschaltet. Hält man den Button dagegen gedrückt, so öffnet sich ein größerer Kompass, in dem man einfach rotieren kann. Jeder Parameter lässt sich durch Doppelklick auf den numerischen Wert wieder auf den Ursprungswert zurücksetzen. Mit dem Papierkorb-Symbol werden die ausgewählten Elemente gelöscht. Es lassen sich auch mehrere Elemente auswählen: durch Überstreichen oder durch Aktivieren der Schaltfläche für die Mehrfachauswahl.

Der Reiter ‚Appearance‘ bietet Einstellmöglichkeiten für die optische Darstellung, etwa die Beleuchtung, Dunst oder Wind. Auch hier kann man die Werte jeweils anklicken und dann numerisch eingeben, auf Vorgabewerte zurücksetzen oder jeweils mit dem Wheel A einstellen. Es gibt folgende Einstellmöglichkeiten:

- Ambient Lighting (Umgebungslicht)
- Atmosphere (Nebel/Haze)
- Atmosphere Contrast (Nebel/Haze Kontrast)
- Atmosphere Speed (Nebel/Haze Geschwindigkeit)
- Exposure (Belichtung): die Empfindlichkeit der Kamera
- Blooming: eine Rendereinstellung, die die Darstellung heller Lichtquellen beeinflusst
- Render Settings Detail (Render Details Stufe): Qualität der Darstellung. Eine höhere Stufe erzeugt eine bessere Darstellung, niedrige Stufen nehmen weniger Rechenleistung in Anspruch.

Der Reiter ‚Show‘ bietet Funktionen zum Export und Import sowie zum Löschen der Capture-Show. Links kann das gewünschte Laufwerk angewählt werden, rechts werden die dort vorhandenen Capture-Shows mit ihren verschiedenen Versionen angezeigt. Zum Importieren klicken Sie die gewünschte Show an, wählen dann ‚Import‘ und bestätigen Sie dies mit <ENTER> oder [OK]. Zum Exportieren klicken Sie auf [Export], wählen mit den Menütasten das gewünschte Laufwerk, können einen Namen eingeben und wählen dann die Menüfunktion [Exportieren]. Auch diesen Dialog beenden Sie mit [OK] oder <ENTER>.

Mit dem Button [Wipe] wird die aktuelle Capture-Show gelöscht.

Ist die AutoUpdate-Funktion aktiv, so werden Geräte, die in der Capture-Bibliothek vorhanden sind, beim Patchen in Titan direkt in Capture angelegt. Das Gleiche gilt für das Ändern und Löschen gepatchter Geräte. Es empfiehlt sich, diese Funktion beim Verwenden externer Capture-Shows zu deaktivieren.

Bitte beachten Sie, dass AutoUpdate nur bei aktuellen Personalities funktioniert. Für bereits vorher gepatchte Geräte muss also erst per Geräte austausch oder per Update Personality („Patch -> Geräte aktualisieren“) die aktuelle Personality aktiviert werden.

## **2. Cue Undo – Rückgängig machen**

Die Undo (Rückgängig)-Funktion wurde erheblich erweitert und gestattet nun das Widerrufen von deutlich mehr Aktionen als vorher. Ferner wird eine Liste der letzten Aktionen angezeigt, so dass man exakt bestimmen kann, zu welchem Status man zurückkehren möchte.

Der Informationsbereich im Bildschirm zeigt nun oben links den aktuellen Benutzer und oben rechts das aktuelle Tastenprofil. Darunter werden wie gewohnt Hinweise eingeblendet, sobald man ein Menü aufruft. Im Haupt- und im Avo-Menü dagegen werden hier die letzten durchgeführten Aktionen aufgelistet. Klickt man darauf, so öffnet sich das Fenster ‚Undo History‘ (Protokoll), das auch wie gewohnt per ‚Open Workspace Window‘ (Fenster öffnen) aufgerufen werden kann. Die letzte Aktion ist fett und mit einem Pfeil davor bzw. rot dargestellt. Mittels Undo (Avo+Back) und Redo (Avo+@) lässt sich in der History einzelne Aktion widerrufen oder wiederholen. Ebenso kann man direkt im Fenster auf den gewünschten Schritt klicken. Ist ein vorheriger Schritt deaktiviert, so erscheinen alle nachfolgenden Aktionen ausgegraut, um anzuzeigen, dass sie mit ‚Redo‘ wieder aufgerufen werden können. Bis zu 20 Aktionen des Programmers und bis zu 100 Aktionen der ‚Engine‘ lassen sich rückgängig machen. Aktionen, die sich nicht rückgängig machen lassen, werden durch ein Verbotssymbol markiert.

Es gibt die Kontext-Funktion ‚Show only current user‘ (nur aktueller Benutzer)/‚Show all users and consoles‘ (alle Benutzer und Konsolen). Ist dies auf ‚Show All...‘ gestellt, so wird für jeden Benutzer eine getrennte Spalte mit den bisherigen Aktionen angezeigt. Befinden sich mehrere Pulse in der Session, so wird in jeder Spalte auch das betreffende Pult angezeigt. Rückgängig gemacht werden können jedoch nur Aktionen des aktuellen Benutzers.

## **3. Intensity View**

Es gibt ein neues Fenster ‚Intensity View‘ (Intensity Ansicht, Intensitäten). Dies bietet einen einfachen Weg, Dimmerwerte (Helligkeiten) der verwendeten Geräte übersichtlich darzustellen und zu editieren.

Dieses Fenster öffnen Sie entweder mit <Open> gefolgt von <I> (<Dimmer> auf alten Pulten) oder wie gewohnt über das ‚Fenster öffnen‘-Menü.

Es gibt diverse Filter und Optionen, um die Anzeige an die eigenen Bedürfnisse anzupassen. Im Kern jedoch wird für jedes Gerät ein Button angezeigt mit einer Balkenanzeige und numerischer Anzeige des aktuellen Helligkeitswerts. ‚FL‘ steht

dabei für 100%. Ist der Wert dagegen 0%, wird der Button leicht ausgegraut. Auch Werte im Blind-Modus werden angezeigt.

Fade-Übergänge, Tracking und Effekte werden durch Farben und Symbole angezeigt:

- Einfadende Werte erscheinen in hellblau mit einem Pfeil nach oben.
- Ausfadende Werte erscheinen in grün mit einem Pfeil nach unten.
- Sind Werte in einer Cueliste getrackt, so werden sie in magenta mit einem „=“ angezeigt.
- Getrackte Werte in einem Solo- oder Block-Cue erscheinen rot mit einem Verbotssymbol.
- Werte, die von einem Effekt beeinflusst werden, erscheinen gelb mit einer Tilde ( ~ ).

Die Buttons lassen sich direkt anklicken, um die Werte einstellen zu können. Der jeweils obere Balken zeigt Namen und Nummer sowie – wie im Fixtures-Fenster – die Geräteauswahl (dunkelblau – nicht im Programmer, mittelblau – im Programmer, hellblau – angewählt).

Weitere Anzeigeoptionen stehen im Kontextmenü zur Verfügung, sobald man dort auf ‚All‘ klickt:

- [All] zeigt alle gepatchten Geräte
- [Stage] zeigt alle Geräte mit Intensität >0%
- [Programmer] zeigt nur die im Programmer befindlichen Geräte
- [Selected] zeigt nur die aktuell ausgewählten Geräte
- [Live Cues]: Anzeige der Geräte, die gerade von aktivierten Cues gesteuert werden
- [Connected Cue]: Geräte im gerade connected (verbundenen) Cue (bei Cuelisten und Chasern)
- [Frozen] zeigt nur aktuell fixierte Geräte an

Die Kontext-Schaltfläche [Sort] (Sortiere:) bietet folgende Optionen:

- [User Number] (Nummer) – Anzeige der Geräte sortiert nach ihrer Nummer
- [Last Selected] (zuletzt gewählt) sortiert die Geräte so, dass das zuletzt gewählte stets oben links erscheint
- [DMX address] (DMX Adresse) sortiert nach der DMX-Adresse

Klickt man auf den Button [Search] (Suche), so kann man ein Suchwort eingeben, nach dem gefiltert werden soll. Dabei wird sowohl nach der Gerätenummer als auch der Bezeichnung gesucht. Die Such-Eingabe wird oben im Intensity-Fenster angezeigt. Rechts daneben ist eine Schaltfläche mit einem [X] – mit dieser wird die Suche gelöscht/abgebrochen.

[View If] (Zeige wenn) zeigt nur die in einzelnen Gruppen oder Playbacks vorhandenen Geräte. Klickt man auf diese Schaltfläche, so blinken alle auswählbaren Gruppen und Playbacks bzw. werden in rot hervorgehoben. Wird nun ein Playback/eine Gruppe ausgewählt, so werden nur die dort enthaltenen Geräte angezeigt. Handelt es sich dabei um eine Cueliste oder einen Chaser, so gilt das für alle Cues. Ebenso lässt sich nach einer Kombination filtern, also etwa „alle Geräte in Gruppe X auf Playback Y“. Der aktuelle Anzeigefilter wird oben im Intensity-Fenster angezeigt und kann zum Ändern einfach angeklickt werden. Klickt man auf das [X], so wird der Filter gelöscht.

Es gibt ferner den Kontext-Button [Open Channel Grid] (Öffne Channel Grid), mit dem direkt die Kanal-Übersicht (Channel Grid) geöffnet werden kann. Ebenso gibt es dort auch die Kontext-Funktion zum Aufruf des Intensity-Fensters.

In den Fenster-Einstellungen (erreichbar über die Zahnrad-Schaltfläche in der Titelleiste des Fensters) gibt es weitere Einstellmöglichkeiten, um den Platz bestmöglich auszunutzen:

- Fixture Filters Shown/Hidden (Geräte Filter angezeigt/verborgen) blendet links eine Spalte ein/aus, mit der nach Gerätetyp gefiltert werden kann.
- User Number Hidden/User Number Shown/DMX Address Shown (Nummer angezeigt/DMX Adresse angezeigt/Nummer verborgen) bestimmt die Anzeige von DMX-Adresse oder Gerätenummer.
- Legend Shown/Hidden (Legende angezeigt/verborgen): Anzeige der Legende.
- Cue Information Shown/Hidden (Cue Information angezeigt/verborgen): Anzeige des Playbacks, das das jeweilige Gerät momentan steuert. Handelt es sich dabei um einen Chaser oder eine Cueliste, wird darunter der relevante Cue angezeigt.
- Attribute Mask Shown/Hidden (Attribut Maske angezeigt/verborgen): Einblenden der IPCGBESFX Attributmaske zur Anzeige aktiver Attribute.
- Halo Colour Custom/Auto (Halo Colour Benutzer/Auto): steht dies auf Auto, so wird der Rahmen für jedes Gerät, für das nicht bereits eine benutzerdefinierte Farbe vorgegeben ist, durch eine Farbe pro Gerätetyp dargestellt. Gibt es bereits eine benutzerdefinierte Farbe, so hat diese Vorrang. Steht die Option dagegen auf ‚Benutzer‘, so werden nur benutzerdefinierte Farben dargestellt. Dies ist die gleiche Wirkungsweise wie in den Benutzereinstellungen sowie im Kontextmenü des Gerätefensters (Fixtures).
- Fixture Cells Shown/Hidden (Geräte Zellen angezeigt/verborgen): falls aktiviert werden für vorhandene Gerätezellen jeweils eigene Gerätebuttons angezeigt.

Steht der Anzeigefilter auf ‚Live Cues‘ oder ‚Connected Cue‘, so gibt es schließlich noch die Anzeigeeption ‚Tracked Fixtures Shown/Hidden‘ (Getrackte Geräte angezeigt/verborgen). Ist dies aktiviert, so werden Geräte angezeigt, deren Intensität von vorherigen Cues getrackt ist. Ist die Option dagegen deaktiviert, so werden solche Geräte nicht angezeigt.

#### **4. Flexibles Fenster-Layout**

Alle Fenster des Arbeitsbereiches können nun in der Größe – in einem gewissen Raster – frei eingestellt werden, so dass man nicht mehr auf Anordnung in Vierteln des Displays beschränkt ist.

Dazu gibt es in der Titelleiste jedes Fensters eine extra Schaltfläche für das Fensterlayout. Klickt man diese an, so öffnet sich das Fenster-Layout-Menü, und es wird ein Raster von 12 x 8 auf der Arbeitsfläche eingeblendet. Die Fenster werden halbtransparent dargestellt, so dass auch Fenster im Hintergrund sichtbar sind.

Steht die Option [Edit All Windows] (Alle Fenster editieren) auf Off (Vorgabe), so kann man jeweils schnell ein einzelnes Fenster anpassen: das aktuelle Fenster erscheint hellgrau hervorgehoben mit markierten Ecken oben links und unten rechts. Klickt/zieht man nun eine Ecke, so wird das Fenster entsprechend angepasst und das Menü verlassen. Klickt und zieht man dagegen irgendwo anders auf dem Bildschirm, so wird dort das Fenster neu aufgezogen. Steht die Option [Resize Neighbours] (Nachbarn anpassen) auf On (Vorgabe), so werden beim Ziehen einer Ecke angrenzende Fenster soweit wie möglich mit verändert, um Überlappungen zu vermeiden. Steht diese Option dagegen auf ‚Off‘, so wird jeweils nur das bearbeitete Fenster verändert, und alle anderen bleiben unverändert. Zum Verlassen des Menüs ohne Änderungen drückt man <EXIT>, klickt auf [OK] oder klickt – ohne Ziehen – auf eine der markierten Ecken.

Schaltet man [Edit All Windows] (Alle Fenster editieren) auf On, so werden bei allen Fenstern Ecken angezeigt, und man kann ein beliebiges Fenster verändern. Ferner kann man dieses Menü mit <Latch Menu> einrasten und alle Fenster nacheinander anpassen. Zum Abschluss drücken Sie dann wieder <EXIT>, <ENTER> oder [OK].

Dabei wird stets der Fensterinhalt angezeigt, so dass man direkt beurteilen kann, wie die veränderte Ansicht aussieht.

In den Fenster-Optionen (zu erreichen über das Zahnrad-Symbol in der Titelleiste) der Fenster mit normalem Button-Raster (etwa Geräte, Gruppen oder Paletten) gibt es nun – neben den Buttons für Button- und Textgröße – Schaltflächen für Zeilen und Spalten. Diese stehen als Vorgabe jeweils auf ‚Dynamisch‘, was in dem gewohnten Ergebnis resultiert, bei dem die Anzahl von Zeilen und Spalten pro Fenster automatisch der Größe angepasst wird. Klickt man nun auf [Rows] (Zeilen) oder [Columns] (Spalten), so wechselt die Buttongröße auf einen neuen Wert: „Rows & Columns“ (Zeilen und Spalten). Nun lassen sich feste Werte für die Anzahl der Zeilen und Spalten vorgeben. Dies ist insbesondere sinnvoll, wenn man z.B. im Gerätefenster ein bestimmtes Layout eingerichtet hat. Die Werte für Zeilen und Spalten werden im Hintergrund gespeichert, so dass man mit der Schaltfläche ‚Buttongröße‘ durch die verschiedenen Größen durchschalten kann, ohne die Werte immer neu einzugeben.

Die zuletzt eingestellten Anzeigeeoptionen sowie Größe und Position werden für jedes Fenster gespeichert, so dass jedes Fenster nach dem Schließen wieder an der gleichen Stelle, Größe und Erscheinungsbild geöffnet wird. Ebenso werden alle Parameter beim Anlegen von Workspaces (Arbeitsumgebungen) gespeichert und mit diesen wieder aufgerufen.

Mit den bereits bekannten Funktionen/Tasten <Size/Position> und <Min/Max> kann man Fenster aber wieder wie gewohnt in das alte Layout zurücksetzen. Damit hat man schnell die Übersicht zurückgewonnen, wenn das Fensterlayout etwas aus den Fugen geraten ist.

## 5. Tracking von Shapes

Shapes in Cuelisten können nun tracken/getrackt werden. Dazu gibt es in den Playback-Optionen von Cuelisten die neue Option [Shape Tracking].

- Bei [Shape Tracking Local] gilt die allgemeine Einstellung der jeweiligen Cueliste (Tracking on/off).
- Mit [Shape Tracking On/Off] kann dagegen explizit das Tracking von Shapes ein- oder ausgeschaltet werden.

Der Vorgabewert ist ‚Local‘ außer bei Shows aus früheren Software-Versionen; bei diesen steht Shape-Tracking auf off.

Ist Shape-Tracking aktiviert, so erscheinen in Cues, in denen Shapes beginnen, für jeden Shape Buttons für die nachfolgenden Cues. Wird ein Shape aus einem vorherigen Cue getrackt, so erscheint ein Button zum Umschalten zwischen ‚T‘ (blau, Tracking) und ‚B‘ (weiß, Block). Wird ‚Block‘ gewählt, so wird der Shape in nachfolgende Cues nicht getrackt. Ebenso werden Shapes nicht weitergetrackt, wenn der Cue an sich auf ‚Block‘ gesetzt wird. Wird ein Cue dagegen auf ‚Solo‘ gesetzt, so werden getrackte Shapes nur für diesen Cue entfernt und danach wieder fortgesetzt.

Es gibt ferner zwei weitere Cue-Tracking-Optionen: [Solo Excluding Shapes] und [Block Shapes]. Wählt man ‚Solo Excluding Shapes‘, so werden getrackte Shapes, die keine Dimmer-Shapes sind, trotz Solo in dem Cue ausgeführt. Mit der Option [Block Shapes] wird dagegen sichergestellt, dass getrackte Shapes keinesfalls in nachfolgende Cues übernommen werden, selbst wenn sie erst später in vorhergehende Cues eingefügt werden. Ist ein Cue deaktiviert, so

werden sämtliche Block-Einstellungen auf Shape- oder Cueebene ignoriert, und Shapes tracken in die nachfolgenden Cues.

Es kann mittels des @-Menüs auch beim Speichern pro Attribut geblockt oder die Blockierung wieder aufgehoben werden. Drücken Sie die Attribut-@-Taste, so beginnt die Shapes-Taste (wenn vorhanden) zu blinken. Drückt man diese (oder die Attribut-Schaltfläche FX), so erscheinen die Menüpunkte [Block Shape] und [Unblock Shape], mit denen man die entsprechende Wahl für einzelne Shape-Attribute vornehmen kann. Die Tastenfolge <@><Shape><Shape> ist eine Abkürzung für Block. Ist ein Attribut auf Block gestellt, so wird dies mit einem entsprechenden Wasserzeichen angezeigt.

## 6. Shapes live editieren

Es lassen sich nun Änderungen in gespeicherten Shapes live vornehmen, ohne diese per Include zu laden.

Drücken Sie <Connect> - nun blinkt die Shape-Taste, wenn Shapes laufen – und drücken Sie die <Shape>-Taste. Daraufhin erscheint das ‚Select Shape‘ Menü zur Auswahl des zu bearbeitenden Shapes. Verfügt Ihr Pult nicht über eine <Shape>-Taste, so finden Sie dieses Menü in [Shapes and Effects]/ [Shape Generator]/[Edit]. Die Herkunft des Shapes – ‚Programmer‘ oder ‚Cue‘ – wird jeweils über jedem Shape angezeigt, und alle Shapes sind zum Bearbeiten angewählt und können einzeln abgewählt werden. Sind die gewünschten Shapes gewählt, drücken Sie nochmals auf die <Shape>-Taste oder <ENTER>, um die Shapes zur Steuerung mit den Wheels zu verbinden.

Änderungen der Parameter – mit den Wheels oder per numerischer Eingabe – wirken sich sofort auf die laufenden Shapes aus und werden direkt in die Playbacks übernommen (ähnlich wie Änderungen an laufenden Shapes). Mit der Menütaste G kann man zwischen den verschiedenen Shape-Parametern umschalten – zur Anzeige, dass momentan keine Attribut-Werte gesteuert werden, wird die Taste blau dargestellt. Um wieder Attribut-Werte zu steuern, klicken Sie auf eine Attribut-Schaltfläche/Taste. Um dann wieder in die Shape-Steuerung zu gelangen, klicken Sie wieder auf FX oder drücken die <Shape>-Taste.

## 7. Size-(Größen-)Master

Es lassen sich nun frei zuweisbare Größen-Masterregler erstellen. Das Erstellen erfolgt wie bei anderen Masterreglern entweder per <Record>[Create Master] oder im Systemmenü unter [Assign Masters].

Entsprechend gibt es in den Playback-Optionen eine neue Einstellung ‚Size Source‘ (Größe Master). Steht diese auf ‚Lokal‘, so wird die Größe nur wie programmiert oder durch den jeweiligen Fader gesteuert. Steht diese Option dagegen auf einem von den vier möglichen Größen-Mastern, so steuert dieser proportional die Größe des Effekts.

Ebenso gibt es einen ‚Size Grand Master‘ (Größen Grand Master). Ist ein solcher programmiert, so steuert dieser die Größe sämtlicher laufender Effekte incl. derer im Programmer.

Die Skala (Wertebereich) dieses Masters ist normalerweise 200% und kann 100%, 200%, 400%, 600% oder 1000% sein. Außerdem kann sie numerisch eingestellt werden: tippen Sie mit den Zifferntasten eine Zahl und wählen dann den gewünschten Masterregler. Der aktuelle Wert jedes Masters zusammen mit der Relation zur gewählten Skala wird jeweils beim Master angezeigt.

## 8. Neue Richtungen bei Keyframe-Shapes

Für Keyframe-Shapes stehen zwei neue Richtungen zur Verfügung: ‚Outside -> Inside‘ (von außen nach innen) und ‚Random‘ (zufällig).



## 9. Shape-Richtung

Für herkömmliche Shapes lässt sich nun die Richtung wählen. Diese bezieht sich auf das 2D-Layout der Geräte, wie es etwa in Gruppen gespeichert werden kann.

Im Shape-Generator-Menü wurde die Option [Reverse Selected Fixtures] ersetzt durch [Direction] (Richtung). Klickt man darauf, so kann man in einem Untermenü verschiedene Richtungen wählen oder eben auch wieder die Geräte invertieren (reverse selected fixtures). Dieses Untermenü kann auch mit <Latch Menu> eingerastet werden, so dass man rasch verschiedene Richtungen ausprobieren kann.

## 10. Motion Blur (Bewegungsunschärfe)

Bei den Pixelmap-Effekten gibt es nun auch den Effekt ‚Motion Blur‘ (Bewegungsunschärfe). Mit diesem – globalen – Effekt wird hinter allen Bewegungseffekten eine Schleppe nachgezogen.

Beim Programmieren eines Pixelmap-Effektes klicken Sie auf [+], wählen den Reiter ‚Animations‘ und finden dann in der Sektion ‚Global Effects‘ den gewünschten Effekt, dargestellt als ein weißes Viereck, das eine Schleppe nachzieht. Deren Stärke (Blur Amount) lässt sich wie gewohnt numerisch und mit den Wheels einstellen sowie wieder auf den Vorgabewert zurücksetzen.

## 11. Blind to Live

Werte, die im Blind-Modus eingestellt wurden, lassen sich nun nahtlos Live überblenden. Damit kann man Änderungen ‚scharfschalten‘, ohne sie erst in ein Playback zu programmieren. Ebenso lassen sich damit z.B. mehrere Paletten gleichzeitig – mit oder ohne Überblendzeit – aufrufen.

Aktivieren Sie den Blind-Modus und stellen Sie die gewünschten Werte ein. Nun geben Sie als Zahl die gewünschte Einblendzeit in Sekunden an (kann auch 0 sein) und drücken auf die Taste <Blind>. Damit wird live auf die Blind-Werte übergeblendet; Attribute mit der Zeit-Einstellung ‚Global‘ blenden in der global vorgegebenen Zeit über, individuell pro Attribut eingestellte Zeiten haben Vorrang, und auch Werte für Fixture Overlap (Geräte-Überlappung) werden berücksichtigt.

## 12. Chase-Zeiten beim Weiterschalten ignorieren

Es gibt eine neue Benutzereinstellung [Chase Snap Enabled/Disabled] (Chaser Snap Ein/Aus). Ist diese aktiviert, so schalten die Tasten Next/Prev bei einem angehaltenen Chaser direkt zum nächsten Schritt, ohne etwa das X-Fade zu berücksichtigen. Das ist das Verhalten wie auf alten Avolites-Pulten.

## 13. Import-Mapping auf mehrere Geräte

Das Gerätemapping beim Importieren von Teilen von Shows funktioniert nun auch in einer 1:n-Beziehung, d.h. einzelne Geräte der zu importierenden Show lassen sich auf jeweils mehrere Geräte der Ziel-Show zuweisen.

Im Geräte-Mapper wählen Sie wie gewohnt zunächst das zu importierende Gerät und dann die gewünschten Ziel-Geräte. Befinden sich diese nicht direkt beieinander, so wählen Sie einfach wiederholt das Quell- und jeweils ein Zielgerät.

Im Show Library-Kontextmenü (Show-Verzeichnis) gibt es zwei neue Optionen. Steht ‚gemappte Geräte‘ auf ‚verborgen‘, so werden Geräte der Quell-Show, die mindestens einem Ziel-Gerät zugewiesen sind, nicht angezeigt. Steht die Option dagegen auf ‚angezeigt‘, so werden gemappte Geräte mit einem grünen Häkchen als Wasserzeichen dargestellt, mit einer Liste der Geräte, auf die sie gemappt sind. Schaltet man die Option ‚Mapping Selection‘ (Mapping-Auswahl) von ‚variabel‘ auf ‚Latched‘ (fixiert), so lassen sich sehr einfach mehrere Ziel-Geräte mappen.

Wählt man ‚Clear Fixture Mapping‘ (Geräte-Zuweisung löschen), so lassen sich (wenn gemappte Geräte angezeigt werden) einzelne Geräte auswählen, um deren Zuweisung aufzuheben. Wählt man dagegen einzelne Ziel-Geräte, wird nur deren Zuweisung aufgehoben. Und per Menütaste [Clear All Mappings] (Alle Zuweisungen löschen) lassen sich alle Mappings auf einmal löschen.

#### **14. Macros in Setlisten**

Es lassen sich nun Macros und Workspaces in Setlisten speichern und automatisch von dort aufrufen.

Im Setlisten-Fenster gibt es unten rechts zwei neue Buttons, um Macros und Workspaces hinzufügen zu können. Wählen Sie zunächst den gewünschten Track. Klicken Sie nun auf den Button für Workspaces und dann entweder auf den gewünschten Workspace oder wählen die Menütaste [Record Workspace] (Workspace speichern). Enthält der Track bereits einen Workspace, so erscheinen die Optionen [Overwrite] (Überschreiben) und [Cancel] (Abbrechen). Wird ein Track gestartet (aus dem Setlisten-Fenster oder durch Umschalten der Seiten im Setlisten-Modus), der einen Workspace enthält, so wird der betreffende Workspace aufgerufen.

Klickt man auf den Button zum Hinzufügen eines Macros, so erscheint zunächst die Auswahl, ob das Macro einem Track oder der gesamten Liste hinzugefügt werden soll. Wird ‚Set List‘ gewählt, so wird das Macro sämtlichen – auch später hinzukommenden – Tracks der Liste zugeordnet und immer ausgeführt, sobald ein Track gestartet wird. Wird dagegen ‚Track‘ gewählt, so wird das Macro nur ausgeführt, wenn genau dieser Track aufgerufen wird. Ist diese Auswahl getroffen, muss das gewünschte Macro mit den Menütasten ausgewählt werden. Zugeordnete Macros werden immer ausgeführt, sobald der betreffende Track aufgerufen wird.

Oben im Setlisten-Fenster gibt es zwei neue Reiter: [Notes] und [Workspaces & Macros]. Ist [Notes] angewählt, so werden rechts alle Bemerkungen angezeigt, die zu dem betreffenden Track eingetragen wurden. Ist [Workspaces & Macros] angewählt, so werden die den Tracks und der Liste zugeordneten Workspaces und Macros angezeigt, untergliedert nach Set List Macros, Track Macros und Workspaces. Durch Anklicken lassen sich die einzelnen Macros und Workspaces auch direkt aufrufen. Zum Löschen einzelner Macros oder Workspaces drücken Sie die Taste <Delete>, gefolgt von dem gewünschten Button, und bestätigen mit [Remove] (Löschen).

#### **15. Macros für Playbacks**

Es gibt etliche neue Macros, die sich besonders zur Verwendung bei Cuelisten und Setlisten anbieten.

[Fire First Playback] startet Playback 1 auf der aktuellen Seite.

[Fire First Playback Page 1] startet Playback 1 von Seite 1, egal auf welcher Seite man sich befindet.

[Fire Playback 1] startet das Playback mit der Nummer 1.

[Kill First Playback] deaktiviert das erste Playback auf der aktuellen Seite.

[Kill First Playback Page 1] deaktiviert das erste Playback auf Seite 1, egal auf welcher Seite man sich befindet.

[Kill Playback 1] deaktiviert das Playback mit der Nummer 1.

[Release First Playback] released das erste Playback auf der aktuellen Seite.

[Release First Playback Page 1] released das erste Playback auf Seite 1, egal auf welcher Seite man sich befindet.

[Release Playback 1] released das Playback mit der Nummer 1.

[Release Me] released den jeweiligen Cue.

[Goto My Cue 1] springt zu Cue 1 der jeweiligen Cueliste.

Diese Macros sind als Beispiele zu verstehen. Macros sind relativ einfach selbst zu schreiben, da es kleine XML-Dateien sind. Die vorhandenen Macros können dafür als Vorlage dienen.

## 16. Web-API

Es ist nun möglich, Funktionen der Software über Netzwerk per HTML-Aufruf zu steuern. Damit lassen sich z.B. für feste Installationen kundenspezifische Layouts und Bedienoberflächen realisieren. Möglich ist dies für alle richtigen Titan-Pulte und das Titan Mobile. Details sind einer separaten Dokumentation zu entnehmen.

## 17. Halo

Um die programmierbaren Schaltflächen (etwa Geräte, Gruppen, Paletten, Playbacks, Macros) können nun farbige Ränder, sog. Halos, definiert werden. Damit lassen sich diese noch leichter wiederfinden. Für Playbacks auf Fadern wird das Halo um die Legende im Bildschirmbereich angezeigt.

Betätigt man [Set Legend] und wählt einen oder mehrere programmierte Buttons (Geräte, Paletten, Playbacks etc.), so gibt es nun auch den Menüpunkt [Halo]. Ruft man diesen auf, so erscheint ein Colourpicker mit einigen bereits vordefinierten Farben darunter. Außerdem gibt es das Untermenü [System Colours] (System-Farben) mit 10 vordefinierten Farben, die man mit den Menütasten wählen kann. Wählt man eine Farbe – per Colourpicker, per vordefinierten Farben oder per System Colours – so wird dies übernommen und das Menü verlassen, es sei denn, es ist mit <Menu Latch> eingerastet. Zum Entfernen eines Halos wählen Sie [Set Legend], wählen den gewünschten Button, dann [Halo] und schließlich [Remove Halo] (Halo entfernen).

Für Fixture Handles (Geräte-Schaltflächen) kann auch die automatische Vergabe von Halos nach Gerätetyp aktiviert werden. Dazu dient die Benutzereinstellung Handles/Geräte-Halos. Steht diese auf ‚Auto‘, so werden stets automatische Halos generiert, sofern nicht eine Farbe durch den Benutzer definiert wurde. Steht diese auf [User] (Benutzer), so werden nur benutzerdefinierte Halos angezeigt. Und mit der Einstellung [Display Halo] (Halos anzeigen) lassen sich Halos allgemein aktivieren oder abschalten. Halos für Fixture Handles lassen sich auch im Intensity View einstellen; das gilt auch für die betreffenden Benutzereinstellungen.

Sind Halos aktiviert, werden diese auch in der Show Library (Show-Verzeichnis) dargestellt, ebenso beim Show-Import und beim Mapping. Halos lassen sich auch für weitere Elemente definieren, z.B. für Setlisten, Tracks, Spaltenfilter in der Playback-Ansicht oder Capture-Kameras.

In den Fenstern DMX, Channel Grid (Kanal-Übersicht), Cue View und Palette View wurde links eine kleine Spalte eingefügt, in der ebenfalls die Halos der Geräte angezeigt werden. Ist kein Halo durch den Benutzer vorgegeben, so wird wie gewohnt pro Gerätetyp eine Farbe vergeben.

## 18. Importieren von Benutzereinstellungen und Tastenprofilen

Es ist möglich, Benutzereinstellungen und Tastenprofile aus anderen Shows zu importieren. Dazu gibt es zwei neue Reiter in der Show Library (Show-Verzeichnis). Ist die aktuelle Show ([Current Show]) angewählt und klickt man auf [Users], so wird der aktuelle sowie alle vorhandenen User mit ihren Bezeichnungen und ggf. Bild-Legende angezeigt. Klickt man auf [Change Current User], so kann man entweder aus einem Pop-Up oder mit den Menütasten den gewünschten Benutzer wählen. Mittels [Legend User] lassen sich Benutzer umbenennen sowie mit einer Bild-Legende versehen. Zum Hinzufügen eines neuen Benutzers klicken Sie auf [Add User], geben einen Namen für den neuen Benutzer ein und klicken auf [OK] oder drücken <ENTER>. Damit wird automatisch der neue Benutzer als aktiv markiert. Klickt man schließlich auf

[User Settings], so wird das Menü User Settings (Benutzereinstellungen) für den aktuellen Benutzer geöffnet.

Ist eine Show zum Importieren geladen und wählt man diese an, so werden alle in dieser Show vorhandene Benutzer angezeigt. Klickt man einen davon an, so wird dieser rot markiert, und das Menü zum Import von Benutzern öffnet sich. Wählt man [Import Over Current User] (Importiere über aktuellen Benutzer), so wird der in der aktiven Show gerade aktuelle Benutzer durch den importierten ersetzt, während [Import as New User] (Importiere als neuen Benutzer) den Benutzer neu in die aktuelle Show einfügt und aktiv setzt. Mit der Einstellung [Force Import Key Profiles] (Import von Tastenprofilen erzwingen) bestimmt man, ob beim Importieren eines Benutzers auch dessen Tastenprofile übernommen werden sollen oder nicht.

Schaltet man auf den Reiter [Key Profiles], so werden die in der jeweiligen Show vorhandenen Tastenprofile angezeigt: links können die Tastenprofile gewählt werden, rechts wird der Inhalt angezeigt. Ist eine importierte Show angewählt, so wird das gewählte Tastenprofil rot markiert, und es gibt die Menüfunktion [Import Key Profile], mit der das Tastenprofil in die aktuelle Show importiert werden kann.

## **19. Neue Übersicht über die Benutzereinstellungen**

Die vielfältigen Benutzereinstellungen wurden neu gegliedert, und etliche Einstellungen, die vorher in anderen Untermenüs versteckt waren, sind nun auch bei den Benutzereinstellungen zu finden. Dabei sind die bisherigen Menüpunkte weitestgehend erhalten geblieben, und das neue Menü bietet eine bessere Übersicht.

Wählt man im AVO- oder im System-Menü den Punkt [User Settings] (Benutzereinstellungen), so öffnet sich das neue Fenster. Damit lassen sich auf einfache Weise alle Einstellungen vornehmen, Benutzer wechseln sowie neue Benutzer anlegen.

In der linken Spalte lassen sich verschiedene Bereiche wählen, nach denen die Benutzereinstellungen gegliedert sind. Neu hinzugekommen sind folgende Einstellungen, die vorher nur in spezifischen Untermenüs erreichbar waren:

- Preset Palettes Disabled/On Workspaces/On Presets (aus dem Patch-Options-Menü).
- Show/Hide DMX Address (DMX-Adressen anzeigen/verbergen – aus dem Kontextmenü des Geräte-Fensters).
- Record Nested Palettes On/Off (verknüpfte Paletten an/aus – aus dem Paletten Speichern-Menü).
- Master Palette Time und Master Overlap Time (Paletten-Fadezeit und Überlappung – aus dem Paletten-Menü).
- Manage Handle Worlds (Handle World wählen/selektieren - aus dem Disk-Menü).
- Release To Home und Master Release Time (aus dem Release-Menü).
- Clear-Optionen.

Für jeden Punkt gibt es eine kurze Beschreibung. Um diese anzuzeigen, klicken Sie auf den Namen der Einstellung oder auf das [i]-Symbol daneben. Klickt man nochmal irgendwohin, wird die Beschreibung wieder ausgeblendet.

Der aktuelle Benutzer wird oben mit Namen und ggf. Bild-Legende angezeigt. Klickt man auf [Change Current User], so kann man entweder aus einem Pop-Up oder mit den Menütasten den gewünschten Benutzer wählen. Mittels [Legend User] lassen sich Benutzer umbenennen sowie mit einer Bild-Legende versehen. Zum Hinzufügen eines neuen Benutzers klicken Sie auf [Add User], geben einen Namen für den neuen Benutzer ein und klicken auf [OK] oder drücken <ENTER>.

Damit wird automatisch der neue Benutzer als aktiv markiert. Klickt man schließlich auf [Import User], so wird die Show Library (Show-Verzeichnis) zum Importieren von Shows, Benutzern und Einstellungen geöffnet.

Wurde das das Benutzereinstellungs-Fenster aus dem Avo- oder dem Systemmenü geöffnet, so wird es mit <EXIT> automatisch wieder geschlossen. Ebenso kann das Fenster per [Open Workspace Window] (Fenster öffnen) geöffnet werden; dann bleibt es geöffnet, bis es mit Close geschlossen wird.

## 20. Playback-Optionen

Die Playback-Optionen wurden in neue Untermenüs unterteilt, um sie übersichtlich darstellen zu können. Außerdem lassen sich die Optionen per Textsuche wählen: geben Sie dazu ein paar Buchstaben des Namens ein, woraufhin nur die betreffenden Optionen angezeigt werden.

Im Playback View (Playback-Ansicht) gibt es links zwei neue Reiter. Wählt man [Cues], so werden die gewohnten Parameter und Zeiten des/der Cues angezeigt. Wählt man dagegen [Options], so werden die für das jeweilige Handle möglichen Optionen nach Unterkategorien angezeigt (die gleiche Auswahl ist auch per [Playback Options] erreichbar). Einige Optionen, etwa für Tastenprofile oder die Release-Maske, öffnen beim Anklicken ein Popup mit weiteren Auswahlmöglichkeiten. Für jeden Punkt gibt es eine kurze Beschreibung. Um diese anzuzeigen, klicken Sie auf den Namen der Einstellung oder auf das [i]-Symbol daneben. Klickt man nochmal irgendwohin, wird die Beschreibung wieder ausgeblendet.

Die Software behält die aktuelle Position im jeweiligen Menü, so dass man einfach zwischen verschiedenen Playbacks wechseln kann, um die eingestellten Optionen zu vergleichen.

Die Auswahl des Fade-Modus (0/1/2/3) ist nun – neben dem Edit Times-Menü – auch über das Playback Options-Menü erreichbar. Die Funktion zum neu Durchnummerieren der Cues bei Chasern und Cuelisten (Renumber) ist nun über das Kontextmenü des Playback View zu erreichen.

## 21. Spalten in der Playback-Ansicht

Es lässt sich nun einstellen, welche Spalten in der Playback-Ansicht angezeigt werden. Es können dabei verschiedene Filter erstellt und gespeichert werden.

Es gibt eine neue Kontextfunktion [Edit Columns] (Spalten editieren). Aktiviert man diese, so können die aktuell verfügbaren Spalten mit den Menütasten ein- oder ausgeblendet werden. Drückt man anschließend <Record>, so wird unten in der Playback-Ansicht ein Button [Add] eingeblendet, mit dem die aktuelle Spaltenauswahl gespeichert werden kann. Dabei kann man entweder direkt einen Namen vergeben, oder man ändert diesen per Set Legend. Man kann auch nach <Record> entweder auf eine freie Fläche in der linken Spalte klicken. Klickt man hingegen auf einen bereits gespeicherten Filter, so ändern sich die verfügbaren Funktionen in [Cancel] (Abbrechen), [Replace] (Ersetzen) sowie [Add New] (Neu hinzufügen).

Als Vorgabe sind die Filter [Show All] und [Times] vorhanden. Filter können wie gewohnt mit <Delete> gelöscht werden. Schließlich kann die ganze linke Spalte mit den Filtern in den Fenster-Einstellungen (erreichbar mit dem kleinen Zahnrad in der Titelleiste) komplett aus- bzw. wieder eingeblendet werden.

## 22. Playback-Ansicht, Überblend-Anzeige

In der Playback-Ansicht von Chasern und Cuelisten gibt es nun eine Fortschrittsanzeige zur Anzeige diverser zeitlicher Abläufe.

Für jeden Cue gibt es dazu eine grüne Balkenanzeige im Feld der Cue-Nummer; diese symbolisiert den gesamten Einblendprozess des Cues. Außerdem gibt es für weitere Werte jeweils einen kleinen Balken unter der jeweiligen Zeitangabe, der nur diesen Zeitabschnitt darstellt. Diese einzelnen Werte sind bei Chasern

Delay In, Fade In und Fade Out. Bei Cuelisten sind es Delay In, Fade In, Delay Out, Fade Out und Link Offset.

Ist Move In Dark (MiD) aktiviert, so wird in den jeweiligen Zellen angezeigt, wenn MiD stattfinden kann.

### **23. Gerätefilter in der DMX-Anzeige**

Die aus anderen Fenstern bekannten Attribut- und Gerätefilter finden sich nun auch in der DMX-Anzeige.

Ganz links gibt es eine Spalte mit sowohl den IPCGBES Attributen als auch den gepatchten Gerätetypen. Wählt man einen Gerätetyp, so werden nur Geräte dieses Typs angezeigt; wählt man eine Attributgruppe, so werden nur Kanäle dieser Gruppe angezeigt. Beide Filter lassen sich kombinieren. Mit dem jeweiligen [All]-Button können die Filter wieder aufgehoben werden.

Ferner gibt es eine Spalte, in der die Farbe des jeweiligen Gerätetyps angezeigt wird, sofern nicht pro Gerät ein Halo eingestellt ist.

In den Fenster-Einstellungen (erreichbar über die Zahnrad-Schaltfläche in der Titelleiste des Fensters) gibt es schließlich die Buttons [Attribute Filters Hidden/Shown] (Attribut-Filter angezeigt/verborgen) und [Fixture Filters Hidden/Shown] (Geräte-Filter angezeigt/verborgen), mit denen die beschriebenen Filter ein- oder ausgeblendet werden können. Als Vorgabe steht beides auf ‚Shown‘ (angezeigt). Werden die Filter ausgeblendet, so werden sie automatisch auf ‚Alle anzeigen‘ geschaltet. Werden beide Filter ausgeblendet, so wird die gesamte linke Spalte ‚Filter‘ ausgeblendet.

### **24. AI Mediensteuerung**

Es gibt zwei neue grafische Bedienoberflächen zum intuitiven Bedienen von AI Medienservern.

Sind AI-Geräte gepatcht und angewählt, so tauchen die neuen Masken im Attribut-Editor unter [Image Control] und [Media Control] auf.

[Image Control] bietet grafische Steuerungselemente für die Größe (Image Size), Seitenverhältnis (Aspect Ratio) sowie den Aspect Mode. Die drei Optionen für Aspect Ratio lassen sich oben anwählen. Zur Änderung des Seitenverhältnisses kann man das dargestellte Viereck einfach anklicken und passend ziehen. Der Maßstab wird dabei zum Vergleich im Hintergrund angezeigt. Mit dem Button [Reset] lassen alle Einstellungen auf Locate-Werte zurücksetzen.

[Media Control] bietet Steuerungselemente für Play Mode, Play Speed, In Point, Out Point und Timecode. Die Umschaltung des Play Mode erfolgt mit den oberen Buttons, von links nach rechts: 'In Frame', 'Loop REV', 'Once REV', 'Pause', 'Sync MTC', 'Stop', 'Once FWD', 'Loop FWD' und 'Out Frame'. Darunter befindet sich die Timecode-Steuerung: 'MTC Hour', 'MTC Minute', 'MTC Second' und 'MTC Frame'. Mit den Pfeiltasten darüber und darunter lässt sich jeweils der gewünschte Wert einstellen. Klickt man auf den Stift daneben, kann man direkt numerisch eine Zeit eingeben. Die Eingabesyntax ist XX:XX:XX; nach dem Dezimalpunkt folgen die Frames. Eine Eingabe von 0111 resultiert in 1 Minute 11 Sekunden, eine Eingabe von 1.11 dagegen in 1 Sekunde 11 Frames. Mit einer weiteren Menütaste kann man den Wert wieder auf 00:00:00.00 zurücksetzen. Unter der Timecode-Eingabe schließlich gibt es drei Schieberegler für Play Speed, In Point und Out Point. Entweder stellt man diese auf den gewünschten Wert, oder man klickt daneben auf den numerischen Wert und gibt diesen mit den Zifferntasten ein. Auch hier erscheint dann eine Menütaste zum Zurücksetzen des Wertes auf Locate-Werte.

### **25. DMX-Adressen tauschen**

Es ist nun möglich, die DMX-Adressen mehrerer Geräte zu tauschen, ohne sie erst zu parken.

Wählt man in der Patch-Ansicht die Adressen mehrerer gepatchter Geräte aus, so erscheint das Menü zum Ändern der DMX-Adressen mit der neuen Funktion [Swap Fixture Addresses] (Geräte-Adressen tauschen). Klickt man diese an, hat man die Wahl zwischen [One for One] (1:1) und [Retain Layout] (Layout behalten). Ist ‚One on One‘ gewählt und wird nun eine identische Anzahl von Geräten gewählt, so werden deren Adressen mit denen der zuvor gewählten Geräte getauscht. Stimmen die beiden Anzahlen nicht überein, wird eine entsprechende Warnung angezeigt. Wenn man diese mit [OK] bestätigt, kann man die korrekte Anzahl von Geräten wählen. Ist dagegen [Retain Layout] aktiviert und stimmen die Anzahlen nicht überein, so versucht die Software, die entsprechende Anzahl von Ziel-Geräten zu ermitteln. Kommt es dabei zu Überschneidungen, so hat man die Wahl zwischen [Park Conflicting] (vorhandene Geräte parken) und [Cancel] (Abbrechen).

## 26. Ausgabe auf mehreren Netzwerkkarten

Als Voreinstellung wird nun Art-Net und sACN auf allen vorhandenen Netzwerkkarten ausgegeben; dies erlaubt es z.B., auf einer Karte das Live-Signal und auf der anderen Blind auszugeben. Damit werden auch Probleme mit manchen Konfigurationen behoben, bei denen das Unterbrechen einer Netzwerkverbindung den Port deaktiviert.

Bei den Modul-Eigenschaften für art-Net und sACN in den DMX-Einstellungen wird jede vorhandene Netzwerkschnittstelle angezeigt und kann einzeln zu- oder abgeschaltet werden.

## 27. Mehrere Versionen gleichzeitig installieren

Auf den Pulten ist es nun möglich, mehrere Versionen der Titan-Software gleichzeitig installiert zu haben. Dies ist insbesondere von Vorteil, wenn es noch Shows aus einer älteren Version gibt (z.B. Autosaves), die in der neuen Version nicht geladen werden können. Zum Wechseln der Version dient das Menü Tools - > Switch Software.

## 28. Arena and Quartz Simulator

Im Simulator gibt es nun auch die neuen Pulte Arena und Quartz.

## 29. Highlight mit Anzeige der Orientierung

Werden Geräte mit drei oder mehr Zellen im Layout-Editor bearbeitet, so wird die obere linke Zelle grün und die untere rechte rot dargestellt, um eine gleiche Orientierung zu ermöglichen. Aktiviert man währenddessen <Highlight>, so werden auch die betreffenden Zellen der richtigen Geräte grün bzw. rot. Highlight aktivieren Sie entweder mit der Taste <Hi Light> oder mit der neuen Kontext-Schaltfläche [Highlight]. Verfügen die Geräte nur über Dimmer und keine Farben, so wird die obere linke Zelle auf 40% gesetzt, während der Rest der Zellen voll an ist.

## 30. Page Release

Drückt man <Release> und danach die Taste <Go Page>, so öffnet sich das Menü 'Release Playbacks on Faders' mit folgenden Funktionen:

- [Release This Page] released alle aktiven Playbacks der aktuellen Seite und Fadergruppe.
- [Release Playbacks Not On This Page] released alle Playbacks, die momentan von anderen Seiten aus in dieser Fadergruppe aktiv sind – besonders zweckmäßig, um Playbacks zu releasen, die auf anderen Seiten auf dem gleichen Fader aktiv sind.
- [Release All Playbacks In This Group] released alle Playbacks in der jeweiligen Fadergruppe.

‚Fadergruppe‘ bedeutet hier den jeweiligen Bereich von Fadern auf dem Pult, der getrennt Seiten wechseln kann. So sind etwa die 10 Fader unterhalb des

Displays auf dem Arena bzw. dem Tiger Touch eine Gruppe. Die 15 oberen sowie die 15 unteren Fader auf dem Tiger Touch Faderwing bzw. links auf dem Arena sind zwei weitere getrennte Fadergruppen.

Die Funktionen [Release This Page] und [Release Playbacks Not On This Page] stehen auch zur Verfügung, wenn man einfach auf den Bereich der aktuellen Seite in der virtuellen Walze unten auf dem Bildschirm klickt.

### **31. Neue Macros für Paletten-Fadezeiten**

Es gibt neue Macros zum Einstellen der Paletten-Fadezeit und der Überlappung. Für die Fadezeit gibt es die Macros für 0, 0.5, 2, 3, 5, 8, 10, 15 und 20 Sekunden, für die Überlappung für 0, 25, 50, 75 und 100%.

### **32. Macros für sACN Merge-Priorität**

Es gibt neue Macros zum Beeinflussen der Merge-Priorität bei Streaming ACN. Diese gibt es mit den Werten 0, 50, 75, 100, 125, 150 und 200.

### **33. Zuordnung mehrerer DMX-Linien in einem Schritt**

Es ist nun möglich, mehrere Art-Net- oder sACN-Universen in einem Schritt auf mehrere interne Linien zuzuweisen. Wählt man einen Art-Net- oder sACN-Node als Ziel aus, so tauchen im Menü die Funktionen [Universe] (Universum) und [Quantity] (Anzahl) auf. Man gibt das erste zuzuweisende Universum und die Anzahl der zuzuweisenden Linien ein und klickt auf die gewünschte interne DMX-Linie. Daraufhin werden automatisch die folgenden Universen auf die folgenden Linien gepatcht.

## **18.1.3 Verbesserungen in Version 10.0**

### **1. Voreinstellung für Paletten (normal/shared/global)**

Es gibt eine neue Benutzereinstellung 'Minimum Palette Mode' (Vorgabe Paletten-Typ), mit dem die automatische Wahl des Palettenmodus – normal, shared oder global – eingegrenzt werden kann. Steht diese Option auf ‚Global‘, so werden wie in früheren Versionen soweit möglich globale Paletten erstellt. Steht die Option auf ‚Shared‘, so werden nur shared oder normale, aber keine globalen Paletten angelegt. Stellt man die Option auf ‚Normal‘, so werden stets normale Paletten angelegt. Pro Speichervorgang lässt sich jeweils explizit ein anderer Palettentyp wählen, danach gilt wieder der so eingestellte Vorgabewert.

### **2. Refreshrate für die Werte von Master-Reglern**

Die Refresh-Rate für die Anzeige der Werte von Master-Fadern wurde erhöht, so dass der Wert nicht mehr – nur in der Anzeige – scheinbar springt.

### **3. Markieren der Taste für den Wheel-Modus**

Steht der Radmodus (Wheel-Mode) nicht auf [Level] (Räder=Pegel), so wird die Taste blau hervorgehoben, um zu verdeutlichen, dass gerade keine Attributwerte gesteuert werden.

### **4. Markieren der Geräte-Auswahl in der Patch-Ansicht**

Wählt man in der Patch-Ansicht mehrere Geräte per Klicken-und-Ziehen aus, so wird die aktuelle Auswahl deutlich hervorgehoben, so dass man genau sieht, welche Geräte ausgewählt sind.

### **5. Neustart von Setlisten**

Tracks in Setlisten lassen sich mit dem Play-Button erneut starten, wobei alle verknüpften Macros, Workspaces und Seitenwechsel wiederholt werden.

### **6. Darstellung der Buttons**

Die Darstellung der meisten Buttons und Schaltflächen wurde überarbeitet, so dass sie noch deutlicher zu erkennen sind. Soweit sinnvoll, öffnet das Fenster-Kontextmenü mit einer kleinen Animation.



## 7. Tooltips - Kurzbeschreibungen

Zu vielen der verfügbaren Auswahloptionen wurden kurze Beschreibungen zugefügt, die klarmachen, was die jeweilige Option beeinflusst. Dazu gibt es jeweils ein kleines [i] in einem Kreis. Klickt man dieses an (oder meist einfach den Namen der jeweiligen Option), so wird die Kurzbeschreibung angezeigt. Klickt man nochmals irgendwo auf das Display, wird der Hinweistext wieder ausgeblendet.

## 8. Reports und Zellen/Subfixtures

Patch-Reports enthalten nun nicht mehr die Adressen aller Zellen, sondern nur noch die der Master-Geräte, was die Übersichtlichkeit erhöht.

## 9. Keine Tastatur bei numerischer Eingabe

Vormals öffnete sich die Bildschirmtastatur automatisch, sobald ein numerischer Wert, etwa für eine Fadezeit, einzugeben war. Da das üblicherweise unnötig ist, weil man die Zifferntasten des Pultes verwendet, öffnet sich die Bildschirmtastatur nun nur noch zur Texteingabe automatisch.

## 10. Notizen zu Cuelisten-Cues

Während vormals Notizen zu einzelnen Cues einer Cueliste nur über ein weiteres Untermenü eingegeben werden konnten, muss man dazu nun einfach nur die entsprechende Zelle anklicken und kann direkt die Notiz eingeben.

## 11. Optionen für Cue Link

Klickt man die Zellen für Link oder Link Offset in der Playback-Ansicht einer Cueliste an, so öffnet sich ein gesondertes Menü mit den relevanten Einstellungen, was die Übersicht verbessert.

## 12. Tracking beim Speichern einstellen

Das gewünschte Tracking lässt sich nun bereits beim Speichern direkt im <Record>-Menü einstellen.

## 13. Sync-Überwachung bei TNPs

Ist zu einem verwendeten TNP die Verbindung unterbrochen, so erfolgt nun eine entsprechende Anzeige. Dies ist meist ein Hinweis auf Netzwerkprobleme.

## 14. Zusätzliche Programme

Im Tools-Menü gibt es zwei zusätzliche Programme: ‚Log Viewer Pro‘ öffnet die gespeicherten Logfiles zur Suche möglicher Probleme, während ‚TeamViewer‘ der Fernzugriff und damit Hilfe durch andere ermöglicht. Beide Programme richten sich an den Support.

## 15. Anzeige freier Handles bei Speichern von Mastern

Beim Anlegen von Mastern blinken nun freie Handles wie vom normalen Speichern gewohnt.

## 16. Beschränkung beim Patchen aufgehoben

Die Beschränkung, dass Geräte nicht direkt auf Playbacks gepatcht werden können, wurde beseitigt.

### 18.1.4 Änderungen in v10.0

#### 1. [Fenster öffnen]: alphabetisch

Die verfügbaren Fenster werden im Menü [Open Workspace Window] (Fenster öffnen) nun in alphabetischer Reihenfolge angezeigt.

#### 2. Numerische Eingabe bei Mastern

Der numerisch eingegebene Wert bei Mastern wird nun auf den höchsten Wert der jeweiligen Skala begrenzt. Damit wird verhindert, dass ein zu hoher Wert

eingegeben wird, der nur mit dem Fader nicht mehr ‚heruntergeholt‘ werden kann.

### **3. Legacy Visualiser – Visualiser (alt)**

Mit der Integration von Capture als Visualiser wurde der alte Visualiser in ‚Legacy Visualiser‘ (Visualiser(alt)) umbenannt.

### **4. Funktionstaste ‚Blind‘**

Auf Pulten mit einer vorhandenen <Blind>-Taste wurde die Umschaltoption ‚Blind aktiv/inaktiv‘ entfernt, da unnötig.

### **5. Autoload und Macro Playback-Optionen**

Die vormals vorhandenen Playback-Optionen ‚Autoload‘ und ‚Macro‘ für ganze Cuelisten wurden entfernt, da diese ohnehin nur für einzelne Cues gelten.

### **6. Wide/narrow-Umschaltung entfernt**

Der Button ‚Wide/narrow‘ im Channel Grid war ein Relikt aus früheren Versionen und wirkungslos. Er wurde daher entfernt.

## **18.1.5 In v10.0 behobene Fehler**

### **1. Block Shapes und danach gestartete Shapes**

Wurden Shapes mit Parametern auf Fadern gestartet, nachdem ein Cue mit einem Block All-Shape aufgerufen wurde, so beeinflussten sich die Fader gegenseitig, was zu unvorhersehbaren Ergebnissen führen konnte. Behoben.

### **2. Timed Flash, Mode 2/3 und Shapes**

Wurde ein Playback mit Shapes im Modus 2 oder 3 per Timed Flash gestartet, so wurde die Fadezeit als Delay interpretiert und dann nach Loslassen der Flashtaste hart eingeschaltet. Nun wird korrekt übergeblendet.

### **3. Shapes dauerhaft aktiv nach Timed Flash**

Hatte ein Cue mit Shapes eine aktive Release-Maske und wurde mittels Timed Flash gestartet, so lief der Shape auch nach Loslassen der Flashtaste weiter. Behoben.

### **4. Cue Release und Release to home**

War für einen Chaser eine Release-Maske eingestellt und gleichzeitig die Option Cue Release aktiviert, so schlug Release to Home fehl. Korrigiert.

### **5. Dimmershapes und Flash in Cuelisten**

Dimmershapes in Cuelisten konnten nicht mit Flash gestartet werden. Behoben.

### **6. Shapes auf Gerätezellen ignorierten Auswahl**

Erfolgte vormals eine Auswahl von Geräten nach Muster (gerade/ungerade, 1:3 etc.), so wurde diese Auswahl von den Gerätezellen ignoriert, und die Shapes liefen auf allen ursprünglich ausgewählten Geräten. Nun wird auch das Auswahlmuster zuverlässig berücksichtigt.

### **7. Timecode-Wiederholung startet deaktivierte Cues**

Wurde eine Cueliste per Timecode gesteuert und wurde der Timecode wiederholt, so wurden auch deaktivierte Cues gestartet. Das wurde korrigiert.

### **8. Per Autoload gestarteter Chaser**

Wurde ein Chaser per Autoload gestartet und stand im nachfolgenden Cue Link Offset auf 0, so konnte der Chaser nicht deaktiviert werden. Behoben.

### **9. Clear All Blind Playbacks ging nicht**

Auf Pulten mit einer vorhandenen <Blind>-Taste funktionierte die Funktion [Clear All Blind Playbacks] nicht. Korrigiert.

**10. Invertieren nicht zuverlässig**

Wurde ein Dimmer invertiert und dabei der Wert komplett zwischen 0 und 100% gewechselt, so wurde das erst aktiv, wenn der Wert in kleinen Schritten geändert wurde. Behoben.

**11. Wheels/Räder über mehrere Bereiche**

Wurde mit den Wheels von einem festen Wert in einen Wertebereich geregelt, so konnte es zu unerwünschten Sprüngen der Werte kommen. Dies wurde abgestellt.

**12. Importieren globaler Shape-Paletten**

Es kam vor, dass importierte globale Shape-Paletten nicht funktionierten. Korrigiert.

**13. Schaltflächen verschwinden aus der Show Library**

Beim Wechseln von Benutzer und Handle World konnte es vorkommen, dass die programmierten Buttons in der Show Library nicht mehr angezeigt wurden. Korrigiert.

**14. Lücken im Layout bei Gruppen**

Beim Erstellen von Gruppen aus Gerätezellen wurde auch jeweils für das Mastergerät eine Lücke eingefügt, was zu unerwünschten Ergebnissen führte. Behoben.

**15. Langsames Aktualisieren der Anzeige relevanter Paletten**

Wurden Attribute in Paletten verschmolzen, die vorher dieses Attribut nicht enthielten und daher als nicht relevant ausgegraut waren, so dauerte es einige Sekunden, bis sie als relevant markiert wurden. Das passiert nun sofort.

**16. Probleme mit Find Fixture**

Wird die Find Fixture Funktion verwendet und dann deaktiviert, so wurden die betreffenden Geräte nicht korrekt freigegeben, bis die einzelnen Werte leicht verändert wurden. Nun wird der DMX-Status korrekt wiederhergestellt, wenn Find Fixture verlassen wird.

**17. Find Fixture und Fixture Exchange**

Wurden Geräte per Exchange ausgetauscht, funktionierte auf diesen Find Fixture nicht, bis diese Funktion deaktiviert und wieder aktiviert wurde. Behoben.

**18. Workspaces/Fenster nicht korrekt wiederhergestellt**

Es kam vor, dass Fenster/Workspaces nicht in der richtigen Größe wiederhergestellt wurden, und nicht alle enthaltenen Buttons dargestellt wurden. Dies ist nun korrigiert.

**19. Rate Grand Master und Pixelmap-Effekte im Programmer**

Der Rate Grand Master beeinflusste nicht Pixelmap-Effekte, solange sie im Programmer waren. Korrigiert.

**20. Pixelmap Autolocate**

Wurden Pixelmap-Effekte und Keyframe-Shapes gleichzeitig programmiert, konnte es vorkommen, dass die Autolocate-Funktion die Geräte dunkel schaltete. Behoben.

**21. Off Playback Values erzeugte leere Playback-Ansicht**

Wendete man die Funktion <OFF>/[Off Playback Values] auf eine Cueliste an, so öffnete sich eine leeres Playback-Ansicht. Nun öffnet sich das Fenster ordnungsgemäß mit dem richtigen Inhalt.

## **22. Falsches Paletten-Menü nach Quick Record**

Befand man sich im Edit Palette-Menü und speicherte eine Palette per Doppelklick (Quick Record), so zeigten die Funktionstasten ein falsches Menü. Behoben.

## **23. Keyframe-Shapes und Clear All Programmers**

Verwendete man [Clear All Programmers] während des Programmierens von Keyframe-Shapes, so wurden diese nicht ordnungsgemäß gecleart. Dies funktioniert nun wie erwartet – auch die Shapes werden gecleart.

## **24. Pixelmap-Layermaster belegten DMX-Kanäle**

In bestimmten Situationen (meist beim Laden älterer Shows in neuere Software) blockierten Pixelmap-Layermaster DMX-Kanäle, auf die dann keine Geräte gepatcht werden konnten. Korrigiert.

## **25. sACN verlor Einstellungen**

Das sACN-Modul vergaß seine Einstellungen, wenn die betreffende Netzwerkverbindung nicht beim Start der Software bereits verbunden war. Behoben.

## **26. Backup-Pult hängt**

Es kam gelegentlich vor, dass sich ein Pult nach längerer Zeit im Backup-Betrieb (ca. 12 Stunden) aufhängen konnte. Korrigiert.

## **27. ProPlex Art-Net-Adapter konnte zum Absturz führen**

Wurde ein ProPlex Art-Net-Konverter bei aktiviertem RDM verwendet und ein RDM-aktives Gerät an diesen angeschlossen, so konnte Titan abstürzen. Behoben.

## **28. Speicherproblem bei Preload**

Unter Umständen führte die Verwendung von Preload in Cuelisten zu korruptem Speicher. Korrigiert.

## **29. Attribute in der Geräteansicht (Fixture View)**

In manchen Sprachen konnte in der Geräteansicht (Fixture View) nicht invertiert und gefreezed werden. Behoben.

## **30. Multiuser und Level-Match**

In Multiuser-Sessions auf Pulten ohne Motorfader funktionierte das Übernehmen von Fadern per Level-Match nicht zuverlässig. Das ist nun korrigiert.

## **31. Mehrere Shapes, mehrere Gerätetypen**

Wurden mehrere Shapes auf mehreren Gerätetypen gleichzeitig bearbeitet, so war es nicht möglich, gleichzeitig den Spread für alle Shapes einzustellen.

## 19. Glossar

ADD	siehe FLASH.
ADDRESSEN	Die von einem Gerät verwendeten DMX-Kanäle. Normalerweise wird der erste verwendete Kanal am Gerät eingestellt, etwa mit Schaltern oder über ein Menü. Diese Kanalnummer ist dann die ADRESSE.
ALIGN - Angleichen	Das Kopieren von Eigenschaften von einem Gerät auf ein anderes, womit diese Geräte aneinander angeglichen werden.
ATTRIBUT	Ein Kanal oder eine Funktion eines Bewegungsscheinwerfers, z.B. ‚Farbrad‘.
ATTRIBUT-GRUPPEN	siehe IPCGBES.
AUTOLOAD	Das Aufrufen eines Playbacks durch einen Schritt einer Cueliste. Damit können z.B. Chaser in Cuelisten integriert werden.
BACKUP	Kopie der Showdaten auf einem externen Medium. Aus Sicherheitsgründen unbedingt zu empfehlen.
BPM	Beats Per Minute/‘Schläge pro Minute‘. 60BPM ist gleichbedeutend mit einem Schlag pro Sekunde.
CHASE - Lauflicht	Abfolge mehrerer vorprogrammierter Schritte, die automatisch nacheinander ablaufen.
CHASE STEPS	Einzelne Schritte innerhalb eines Chasers, s.o.
COLOUR CHANGER	Farbwechsler. Ein mechanisches Gerät zum Ändern der Lichtfarbe einer Leuchte, etwa mittels eines Folienstreifens oder durch ein Farbrad.
COLOUR MIX / CMY	Farbmischung. Ein System aus drei Farbfiltern, die jeweils von weiß zu einer Farbe oder von einer auf eine andere Farbe blenden können. In vielen Bewegungsscheinwerfern integriert, lassen sich damit Tausende verschiedener Farben realisieren.
CONNECTED CHASE	Verbundener Chaser. Ein Chaser, dessen Steuerung per <Connect>-Taste an die Räder und Tasten gekoppelt wurde.
CUE – Szene, Bild	Ein einzelnes programmiertes Bild, welches auf eine Taste oder einen Regler programmiert wurde. Wird je nach Zusammenhang auch bezeichnet als MEMORY, STATE, SCENE, LOOK.
CUE LIST	Szenenfolge. Eine Abfolge einzelner Szenen/Bilder oder Cues, die auf eine Taste/einen Regler programmiert wurde. Jeder Schritt kann getrennte Zeitvorgaben erhalten und kann auch andere Cues/Chaser starten. Wird auch bezeichnet als CUE STACK or STACK.
CUE MODE	Speichermodus. Bestimmt, wie sich ein bestimmter Cue beim Abruf verhält. Es gibt die Cue Modes 0 - 3.
DIMMER	Gerät zur Steuerung der Helligkeit einer Leuchte.
DMX	DMX512(1990) ist ein Kommunikationsprotokoll zur Übertragung von Steuersignalen zwischen Steuerpulten und Geräten. Ursprünglich ausgelegt für die Steuerung von Dimmern, werden auch die meisten intelligenten Geräte

	(Bewegungsscheinwerfer) damit gesteuert. Überträgt 512 Kanäle.
FADE	Überblendung. Kontinuierlicher Übergang von einem auf einen anderen Wert.
FARBWECHSLER	siehe COLOUR CHANGER.
FARBMISCHUNG	siehe COLOUR MIX / CMY.
FIXTURE	Gerät. Jeder Beleuchtungsapparat, der auf dem Pult mittels einer 'Personality' gepatcht wird. Üblicherweise werden damit z.B. Bewegungsscheinwerfer oder Farbwechsler, nicht aber Dimmer bezeichnet. Andere Bezeichnungen: Intelligent Fixture, Device, Instrument, Moving Light.
FLASH	Steuertaste, mit der ein Cue/Chaser zum aktuellen Ausgangssignal hinzugefügt wird. Auch ADD genannt. Siehe auch SWOP.
FLIP	Eine Funktion für kopfbewegte Scheinwerfer. Diese haben für jeden Punkt der Bühne zwei mögliche Kombinationen aus Pan und Tilt – FLIP schaltet zwischen diesen um.
FOCUS	Die Bezeichnung für Paletten auf älteren Avolites-Pulten, siehe PALETTE. Bezeichnet auch die Funktion des Fokussierens (Scharfstellen) bei Bewegungsscheinwerfern.
FUNKTIONSRAD	Ein Rad, welches nicht direkt einen Attribut-Kanal eines Gerätes steuert, sondern nur einen bestimmten Teil, während ein anderes Rad einen anderen Teil des Attributs steuert. So gibt es zur Steuerung von Gobos häufig ein Rad zur Wahl der Funktion (etwa: kontinuierliche Drehung oder Index-Betrieb) und ein weiteres für die Parameter (Index, Position), obwohl beide Funktionen auf den gleichen DMX-Kanal zugreifen.
FUNKTIONSTASTEN	siehe SOFTKEYS.
GENERIC	Begriff zur Abgrenzung von Dimmern. Siehe auch FIXTURE.
GERÄT	siehe FIXTURE.
GROUP - GRUPPE	Eine GRUPPE ist eine festgelegte Zusammenstellung mehrerer Geräte, die daraufhin mit einem Tastendruck angewählt werden können.
HTP	'Highest Takes Precedence' – Höchster Wert hat Priorität. Beschreibt das Verhalten eines Steuerkanals, wenn dieser von mehreren Speicherplätzen aus gesteuert wird. Bei HTP-Kanälen bestimmt der höchste gesetzte Pegel den tatsächlichen Wert des Kanals. Siehe auch LTP.
HUD	Heads-up-display, eine bestimmte Bildschirmanzeige mit Darstellung der aktuellen Reglerbelegung.
INCLUDE	Laden des Inhaltes eines Cues oder eines Schrittes eines Chasers in den Programmierspeicher.
INSTRUMENT	Siehe FIXTURE.
INTELLIGENT FIXTURE	Siehe FIXTURE.
IPCBES	Die von den Avolites-Pulten verwendete Gruppierung der Attribute. So enthält etwa die Gruppe P(osition) die Attribute Pan und Tilt.

LAUFLICHT	siehe CHASE.
LCD	Liquid Crystal Display, Flüssigkristallanzeige. Das beim Pearl Expert eingebaute Display.
LED	Light Emitting Diode, Leuchtdiode. Die kleinen blauen 'Lampen' in den Tasten.
LINKS	Verbindungen zwischen den Schritten eines Chasers oder einer Cueliste, die den automatischen Ablauf definiert.
LOCATE	Funktion des Pultes zum schnellen Identifizieren und 'Resetten' der Geräte. Schaltet die angewählten Geräte auf weiß und ,an', sowie Pan und Tilt auf Mittelstellung. Mit <AVO>+<Locate> wird die Position nicht verändert.
LTP	'Latest Takes Precedence', Letzter Wert hat Priorität. Beschreibt das Verhalten eines Steuerkanals, wenn dieser von mehreren Speicherplätzen aus gesteuert wird. Bei LTP-Kanälen bestimmt der Wert des zuletzt aufgerufenen Speicherplatzes (Regler über den TRIGGER POINT bewegen) den tatsächlichen Wert des Kanals. Siehe auch HTP.
MACROS – MAKROS	<p>Makros sind spezielle Funktionen bei Bewegungsscheinwerfern, um nach Vorgabe des Herstellers mit DMX-Steuersequenzen ein Gerät etwa zurückzusetzen oder aus- bzw. einzuschalten. Diese Makros sind in der jeweiligen Personality-Datei definiert.</p> <p>Makros sind ferner auch Abfolgen von Tastendrücken auf dem Pult, die zur schnellen Wiederverwendung gespeichert werden können.</p>
MEMORY	Bezeichnung für Cues/Speicherplätze auf älteren Avolites-Pulten.
MIDI	'Musical Instrument Digital Interface'. Geräte- und Protokollstandard zum Datenaustausch zwischen digitalen Musikinstrumenten, Computern, Sequenzern und Ton-/Lichtsteuerpulten.
MENU LATCH	Kombinationstaste zum Abruf spezieller Funktionen für Bewegungsscheinwerfer (Moving Light Menu), sowie zum ,Einrasten' von Menüs.
ON und OFF	Jeder Kanal in eine, Cue/einem Bild kann entweder ,On' (ein) oder ,Off' (aus) sein. Ein auf ,On' gesetzter Wert wird von diesem Cue gesteuert. Ein auf ,Off' gesetzter Wert wird nicht von diesem Cue gesteuert, sondern wird für spätere Weiterverwendung mitgeführt.
OVERLAP	Überlappen, auch: Versatz. Bestimmt, wie das Pult neue Werte auf Gruppen von Geräten anwendet. 100% bedeutet: alle Geräte ändern ihren Wert gleichzeitig. 0% bedeutet, dass erst ein Gerät seine Überblendung komplett abschließt, bevor das nächste damit beginnt.
PALETTE	Bezeichnet vordefinierte Werte einzelner Attribute, die später zur Verwendung beim Programmieren abgerufen werden können. Jedes Gerät kann unterschiedliche Werte in einer Palette haben; die Einträge können Bezeichnungen erhalten, und später mit einem einfachen Tastenklick abgerufen werden.
PARK - PARKEN	Ein 'geparktes' Gerät ist eines, welches zwar bereits auf eine Auswahl Schaltfläche gepatcht wurde, aber noch keine DMX-Adresse bekommen hat. Dies geschieht, wenn durch Patchen

	anderer Geräte die DMX-Kanäle anderweitig verwendet werden. Mit der ‚Repatch‘-Funktion lässt sich geparkten Geräten eine neue Adresse zuweisen.
PERSONALITY	Datei, die bestimmt, über welche Attribute ein bestimmtes Gerät verfügt, und wie diese auf dem Pult gepatcht und verwaltet werden. Auch die Zuordnung der Räder zu den einzelnen Funktionen wird in der ‚Personality‘ festgelegt.
PLAYBACK	Speicherplatz. Bereich des Pultes, in dem mit Reglern, Tasten bzw. Schaltflächen Cues, Chaser und Cuelisten gespeichert und abgerufen werden können.
PRELOAD	Vorladen. Eine Tastenfunktion für Cues, die zwar die LTP-Kanäle lädt, nicht aber die HTP-Kanäle. Wird benutzt, um die Geräte vor dem eigentlichen Aufruf des Cues bereits zu positionieren. Eine gleiche Funktion gibt es bei Cuelisten, um die einzelnen Schritte vorzuladen.
PRESET FOCUS	Bezeichnung von Paletten auf früheren Avolites-Pulten. Siehe PALETTE.
PROGRAMMER	Programmierspeicher. Teil des Pultes, in dem die einzelnen Informationen für Kanäle und Geräte zwischengespeichert werden, bevor der Cue in ein Playback programmiert wird.
SAFE	Betriebsart des Pultes, wobei sämtliche programmierten Cues etc. abgerufen, aber keine neuen programmiert werden können.
SELECTED	Ausgewählt. Ein Gerät, welches zur Steuerung angewählt wurde.
SEQUENCE	Siehe CHASE.
SHAPE	Ein vorprogrammierter Effekt bzw. Verlauf, der für einzelne Attribute abgerufen werden kann. Kann später noch fein eingestellt und in Cues etc. abgespeichert werden.
SHARED PALETTE	Gemeinsame Palette: die Informationen wurden nur für ein Gerät programmiert, können aber für alle Geräte abgerufen werden.
SOFTKEY	Funktionstasten A-J neben dem Bildschirm; die jeweilige Funktion wird im Bildschirm angezeigt.
STACK	Siehe CUE LIST.
SWOP	Aufblendtaste (siehe FLASH), die gleichzeitig alle anderen Geräte dunkeltastet. Manchmal auch als ‚Solo‘ bezeichnet. Wird beim Programmieren zur Auswahl der Speicherplätze genutzt. Siehe auch FLASH.
SZENE	siehe CUE.
SZENENFOLGE	siehe CUE LIST.
TABLE - TABELLE	Aufstellung der vordefinierten Werte für bestimmte Attribute; so können etwa die Werte für ein Farbrad in einer Tabelle zusammengestellt sein, so dass man jeweils auch die entsprechende Bezeichnung auswählen kann.
TIMECODE	Ein elektronisches Taktsignal, mit dem sich etwa Cuelisten zu Musikstücken oder anderen Ereignissen/Abläufen synchronisieren lassen. Pulte ab dem Titan Mobile aufwärts akzeptieren MIDI-Timecode sowie Timecode des Windows-Medienplayers ‚Winamp‘; ferner gibt es einen internen



---

	Taktgeber. Das Tiger Touch II, das Arena und das Sapphire Touch können darüber hinaus per SMPTE-Timecode gesteuert werden.
TRACKING	Steuerungsmodus für Cuelisten: es werden nur die Änderungen von einem zum nächsten Cue ausgeführt; im neuen Cue nicht enthaltene Geräte werden nicht verändert.
TRIGGER POINT	Benutzereinstellung, die bestimmt, ab welchem Wert ein Regler als aktiviert gilt und die Kontrolle über die enthaltenen LTP-Kanäle übernimmt.
ÜBERBLENDUNG	siehe FADE.
UNFOLD	Eine Funktion, mit der die einzelnen Schritte eines Chasers auf die Playbackfader abgebildet werden, um Änderungen vornehmen zu können.
USER SETTINGS	Benutzereinstellungen. Drücken Sie dazu <Avo>, [User Settings].
VERBUNDEN	siehe CONNECTED CHASE.
VIRTUAL DIMMER	Virtueller Dimmer. Bei Benutzung von RGB-LED-Geräten kann hiermit ein weiterer Steuerkanal realisiert werden, mit dem die Gesamthelligkeit gesteuert wird, wenn das Gerät keinen solchen Dimmerkanal bietet.
WIPEALL	Das komplette Löschen aller programmierten Show-Details, nicht jedoch der Betriebssoftware.

## 20. Index

### @

@-Taste · 41

### A

Abrufen  
 von Cues · 106  
 Active Fixtures · 209  
 Add · 160  
 Addressieren · 205  
 aktive Geräte · 40  
 Aktive Geräte · 209  
 Aktualisieren  
 Software · 194  
 Align-Funktion · 45  
 All-Taste · 44  
 Ändern  
 von Cues · 110  
 Ändern der Gerätereihenfolge eines  
 Shapes · 82  
 Anzeige  
 von Details eine Cues · 111  
 Anzeige der DMX-Kanäle · 14  
 Arbeitsumgebung  
 Fenster öffnen · 176  
 Fenster positionieren · 176  
 speichern · 179  
 ArtNet · 205  
 Attributbank  
 Auswahl · 37  
 Attribute · 37  
 ändern · 37  
 Attributeditor · 39  
 Gruppen IPCGBES · 44  
 numerisch eingeben · 41  
 Zeiten, bei Cuelisten · 147  
 Attribute limitieren · 29  
 Attribute Options · 38  
 Attributeditor · 39  
 Attributmaske · 59  
 Attribut-Offset · 30  
 Auswahl, bedingte · 44  
 auswählen  
 DMX-Linie · 15  
 Autoconnect · 125  
 Autogroups · 16, 54  
 Autoload · 136  
 Autoload Zeiten · 136  
 Automatische Gruppen · 16  
 Avo-Taste  
 mit den Rädern · 38

### B

Backup-Pult · 169  
 bedingte Auswahl · 44  
 Benutzereinstellungen · 175, 185  
 Benutzernummer · 14  
 Betriebsarten · 157  
 Bezeichnung · 61  
 Bezeichnungen  
 für Geräte und Dimmer · 22  
 für Schritte (Cuelisten) · 135  
 Bildschirm · 180  
 Bildschirmeinrichtung · 176

blind to live · 161  
 Blind-Modus · 105  
 Block-Effekt, Pixelmapper · 81  
 Block-Shape · 69  
 Bunch Up · 27, 66, 115  
 Buttons  
 Rows/Columns · 179  
 Zeilen/Spalten · 179

### C

Channel Grid · 49  
 Channel-Taste · 41  
 Chase · *Chaser*  
 Chaser  
 abrufen · 124  
 anhalten · 126  
 Attributzeiten · 131  
 Aufklappen mit 'Unfold' · 127  
 direkt zu einem Schritt springen · 126  
 einzelnen Schritt bearbeiten · 127  
 erstellen mit Quickbuild · 124  
 Geschwindigkeit · 125  
 Geschwindigkeit manuell eingeben · 129  
 individuelle Zeiten pro Schritt · 130  
 Optionen · 131  
 programmieren · 123  
 Schritt einfügen · 127  
 Schritte verbinden/trennen · 132  
 Schrittzeiten ändern · 128  
 steuern (Connect) · 125  
 überblenden · 125  
 Unterschiede zu Cuelisten · 133  
 Zeiten (global) · 128  
 zufällig (random) · 126  
 chases  
 cue linking · 132  
 CIP · 209  
 Clear · 35, 103  
 Colourpicker · 39, 40  
 Compatibility View · 61  
 Connect · 125  
 Crossfade · *Siehe* Überblenden  
 Cue Go · 106  
 cue list  
 move in dark · 140  
 Cue Overlap · 129  
 Cue Release On/Off · 150  
 Cue umwandeln · 105  
 Cue View · 111  
 Cue zu Chaser/Cueliste umwandeln · 105  
 Cuelisten  
 Schritte überlappen · 147  
 Cueliste  
 abrufen · 137  
 ändern · 142  
 anhalten · 138  
 Aufruf von Makros · 136  
 Cues verschieben · 141  
 deaktivieren · 139  
 Cuelisten  
 Ändern der Zeiten · 142  
 Attributzeiten · 147  
 Autoload · 136  
 Bezeichnungen für Schritte · 135  
 editieren · 142  
 Geräteüberlappung · 147  
 Geräteversatz · 147  
 programmieren · 133  
 Reihenfolge der Geräte · 147  
 Schritt einfügen · 134  
 Schritte - Versatz · 147  
 Schritte editieren · 142

Schritte verbinden · 146  
 Schrittnummer · 134  
 Überblenden · 145  
 Unterschiede zu Chasern · 133  
 Zeiten · 145

**Cues**  
 abrufen · 106  
 ändern · 110  
 aufblenden (flashen) · 106  
 entfernen von Attributen · 113  
 kopieren, verschieben · 114  
 löschen · 115  
 mit Include laden · 113  
 Optionen · 119  
 Priorität · 120  
 speichern · 104  
 Zeiten vergeben · 115  
 Cues mit Maske speichern · 105

---

## D

DHCP · 211  
 Dimmer  
 patchen · 14  
 virtuell · 38  
 DMX Merge · 191  
 DMX-Adresse  
 Anzeigen · 14  
 einstellen · 15  
 DMX-Ausgänge einrichten · 189  
 DMX-Linie  
 wählen · 15  
 DMX-Trigger · 165  
 DMX-View · 23

---

## E

Editor · 103  
 Effekte  
 Keyframe-Shapes · 73  
 Effektgenerator · 69  
 Effekt-Palette · 62  
 Einfügen  
 eines Schrittes (Chaser) · 127  
 Einrasten · 104  
 Empfindlichkeit der Räder · 188  
 Entfernen oder Hinzufügen von Geräten  
 (Shapes) · 82  
 Exchange-Mapping · 25  
 externer Bildschirm · 180

---

## F

Fade Mode  
 0, 1, 2, 3 · 117  
 bei Cues · 117  
 Fan-Kurven · 47  
 Fan-Modus · 46  
 Farbmischung · 40  
 Farbwähler · 39  
 Fenster  
 Channel Grid · 49  
 Shapes · 70  
 Fenster 'DMX View' · 23  
 Fernsteuerung · 171  
 Filter Relevant Palettes · 64  
 Find fixture · 18  
 Fixieren von Geräten oder Attributen · 30  
 Fixture Exchange · 24  
 Fixture Layout · 54  
 Fixture Overlap · 129  
 Flip · 46

Freeze · 30

---

## G

Generic · 201  
**Geräte**  
 abgleichen (align) · 45  
 aktive · 40  
 austauschen · 24  
 auswählen nach Muster · 43  
 durch Gruppen durchschalten · 44  
 gruppieren · 53  
 hervorheben (HiLight) · 45  
 kopieren · 28  
 numerisch auswählen · 41  
 patchen · 15  
 Reihenfolge · 117  
 Seiten auswählen · 34  
 unbekannte · 201  
 zurücksetzen (resetten) · 55  
 Geräte oder Attribute fixieren · 30  
 Geräte parken · 21  
 Geräte suchen · 18  
 Geräte verschieben · 27  
 Geräte-Anordnung · 54  
 Geräteauswahltasten · 13  
 Gerätedateien · 199  
 Gerätenummer · 14  
 Geräte-Offset · 30  
 Gerätereihenfolge  
 X · 118  
 Geräte-Reihenfolge · 54  
 Gerätereihenfolge in Shapes · 82  
 Geräte-Schaltfläche · 13  
 Geräteüberlappung beim Palettenabruf ·  
 67  
 Glasfaser · 203  
 Glasfaser-Anschluss · 203  
 Go · 126, 137  
 Group Layout · 54  
 Gruppen  
 von Attributen, IPCGBES · 44  
 von Geräten · 53  
 Gruppen, autom. · 16  
 Gruppen, automatische · 54  
 Gruppenmaster · 159

---

## H

Halo · 22  
 handle paging · 121  
 Handle Paging · 120, 160  
 haser  
 Richtung wechseln · 126  
 HiLight-Funktion · 45  
 HiLight-Taste · 45  
 HTP, Erklärung · 106

---

## I

Include · 113  
 Intensity-Ansicht · 50  
 Invertieren von Attributen · 28  
 IP address, setting · 205  
 IP-Adresse · 205  
 IP-Adressen · 210  
 IPCGBES · 44  
 Zeiten (Chaser) · 131  
 iPod/iPhone · 171

**K**

Kanalübersicht · 49  
 Kennlinien · 30, 192  
 Key Profiles · 183  
 Keyframe-Shapes · 73  
 Kompatibilitäts-Ansicht · 61  
 kopieren  
   von Paletten · 66  
 Kopieren  
   von Cues · 114  
 Kurven · 192

**L**

Latch · 104, 115  
 Layer-Master · 81  
 Layout · 54  
 LED brightness · 188  
 Legende · 61  
 Limit · 29  
 Link · 132  
   Cuelisten · 146  
 Locate-Wert ändern · 35  
 lock playback on handle · 121  
 Löschen  
   gepatchter Geräte · 28  
   Show · 175  
   von Cues · 115  
   von Paletten · 66  
   von Shapes · 82  
 LTP, Erklärung · 106

**M**

Macros und Cuelisten · 136  
 Makros  
   bei Moving Lights · 55  
 Mapping der Attribute von  
   ausgetauschten Geräten · 25  
 Maske  
   Clear · 35  
 Masterregler für Layer · 81  
 Matrix, Beispiele · 83  
 Matrixsteuerung · 83  
 Matrix-Steuerung · 78  
 Medienserver · 40, 209  
 Mehrbenutzer-Betrieb · 169  
 mehrere Cues gleichzeitig ändern · 144  
 Menü  
   System · 175  
   View · 163  
 Merge  
   bei Cues · 110  
 MIDI device ID · 188  
 MIDI Show Control · 168  
 MIDI timecode options · 188  
 MIDI-Trigger · 165  
 Modus · 157  
 Monitor · 180  
 Move · 163  
 move in dark · 140  
 Multi-DMX · 201  
 Multiuser · 169  
 Muster  
   beim Auswählen von Geräten · 43

**N**

Nested Palettes · 60

Netzwerk-Switch, interner · 203  
 numerische Eingabe · 41

**O**

Off-Menü · 113  
 Offset · 30  
   bei Shapes · 73  
 Offset (Patchen) · 16  
 Off-Taste · 113

**P**

Paletten · 16, 57  
   abrufen · 63  
   aktualisieren · 65  
   ändern/löschen · 65  
   anlegen · 58  
   kopieren/verschieben · 66  
   löschen · 66  
   Master-Overlap · 67  
   Master-Zeit · 67  
   Master-Zeit · 67  
   mit Zeit abrufen · 161  
   Schnellabruf · 64  
   schnellspeichern · 60  
   Seiten · 63  
   speichern · 58  
   überblenden · 67  
   update · 65  
   Werte ändern · 64  
   Zeiten vergeben · 67  
 Paletten updaten · 110  
 Parken  
   von Geräten · 21  
 Patch · 23  
   Edit personality · 31  
 Patch-Ansicht · 19  
 patchen  
   Anzeige der DMX-Kanäle · 14  
   Dimmer · 14  
   Geräte · 15  
   vergeben von Bezeichnungen · 22  
 Patchen  
   Attribute invertieren · 28  
   Geräte kopieren · 28  
   Geräte löschen · 28  
   Pan und Tilt vertauschen · 28  
   Patch anzeigen · 23  
   Swap Pan and Tilt · 28  
 Pearl Expert-Shows laden · 180  
 Personalities · 199  
   aktualisieren · 27  
 Personality editieren · 31  
 Phase  
   bei Shapes · 73  
 Pixel Mapper · 78  
 pixel mapper preview · 80  
 Pixelmapper · 83  
 Pixelmapper Block-Effekt · 81  
 Playback Options · 119  
 Playback View · 111  
 Playbacks  
   Seiten · 107  
 Power-On-Wert programmieren · 109  
 Preload · 106  
 Prev/Next-Taste · 44  
 Priorität  
   von Cues · 120  
 Programmierspeicher · 103  
   löschen · 35  
 Program-Modus · 157  
 prompt for merge · 186

---

**Q**

Quickbuild  
 Chaser · 124  
 Quickbuild Cues · 105

---

**R**

Rad  
 Beschleunigung · 38  
 schneller Modus · 38  
 zum Einstellen der Attribute · 37  
 RDM · 17  
 Rec. Step · 143  
 Rec. Times · 143  
 Regler fixieren · 120, 160  
 Reihenfolge  
 der Geräte bei Cuelisten · 147  
 von Geräten · 117  
 release between cues · 132, 150  
 Release between cues · 150  
 Release zwischen Cuelist-Schritten · 150  
 Release-Wert programmieren · 109  
 relevante Paletten · 64  
 Renge of cues · 144  
 Retain Layout · 27, 66, 115  
 Run-Modus · 157

---

**S**

schneller Palettenabruf · 64  
 Schnellspeichern  
 von Paletten · 60  
 Seiten  
 Auswahl der Geräte-Seiten · 14  
 bei Geräteauswahl · 34  
 Playbacks fixieren · 120, 160  
 von Paletten · 63  
 von Playbacks · 107  
 Select If · 44  
 Set Legend · 61  
 Set Legends · 22  
 Set-Listen · 163  
 Shape-Generator · 69  
 Shape-Palette · 62  
 Shapes · 69  
 Ändern gespeicherter Shapes · 81  
 Ändern in Cues · 82  
 blockieren · 69  
 Einblenden · 82  
 Entfernen oder Hinzufügen von Geräten · 82  
 Größe und Geschwindigkeit · 71  
 löschen · 82  
 Offset · 73  
 Phase · 73  
 Spread · 73  
 umkehren · 82  
 Shapes, Geräte-Reihenfolge · 82  
 Snap Back · 138  
 Software  
 aktualisieren · 194  
 installieren · 195  
 wiederherstellen · 195  
 Speed-Master · 108, 158  
 Speichermaske · 105  
 Speichern  
 Cues · 104  
 Spread  
 bei Shapes · 73  
 Stop · 126  
 Subfixtures · 17  
 Subfixtures, Auswahl · 36  
 Swap Items if Required · 27, 66, 115

Swop · 160  
 System-Menü · 175  
 System-Modus · 157

---

**T**

Tap Tempo · 129  
 Taste  
 Add · 160  
 All · 44  
 Channel · 41  
 Clear · 35, 103  
 Connect · 125  
 Fan · 46  
 Go · 126, 137  
 Group · 53  
 HiLight · 45  
 Include · 113  
 ML (Menu Latch) · 55  
 Off · 113  
 Prev/Next · 44  
 Record Chase · 123  
 Record Cue · 104  
 Snap back · 138  
 Stop · 126, 138  
 Swop · 160  
 Unfold · 127  
 View · 163  
 Tastenbelegungen · 183  
 Tastenprofil "Go" bei Cues · 106  
 Teilgeräte · 17  
 Teilgeräte, Auswahl · 36  
 tempo units · 187  
 temporary chase speed · 187  
 Temporary Speed · 125  
 text size · 186  
 Theatermodus · 133  
 Timecode · 148  
 Times in Programmer · 119  
 TitanNet Overview · 190  
 touch button size · 186  
 Tracking · 142  
 transparent lock · 121  
 Trigger · 165

---

**U**

Überblenden  
 Chaser · 125  
 Cuelisten · 145  
 Kurven · 192  
 von Cues · 115  
 von Paletten, zeitgesteuert · 162  
 Überblendmodus  
 bei Cues · 117  
 Überlappen  
 von Geräten/Attributen · 129  
 Umkehren  
 Chaser · 126  
 Unassign · 115  
 Unbelegen von Cues · 115  
 Unfold-Funktion · 127  
 Cueliste · 142  
 Update · 65, 110, 142  
 Upgrade · 194  
 USB-Stick · 157  
 User Number · 14

---

**V**

Verbinden  
 Chaser · 125  
 Verknüpfte Paletten · 60

Versatz  
  beim Überblenden von Paletten · 162  
  von Geräten/Attributen · 129  
verschieben  
  von Paletten · 66  
Verschieben · 163  
  von Cues · 114  
Verschieben von Ciuies in einer Cueliste ·  
  141  
View · 163  
  Fixture Patch · 23  
view fixture patch · 23  
virtueller Dimmer · 38  
Visualiser  
  Autopatch · 17  
Vorgabepaletten · 16  
Vorladen · 106

---

## W

warn before parking fixtures · 186  
Wheel sensitivity · 188  
Wiederherstellung  
  der Software · 195  
Wipe · 175  
workspace · *Siehe* Arbeitsumgebung

---

## X

X-Fade · *Siehe* Überblenden

---

## Z

Zeiten  
  Ändern bei Cuelisten · 142  
  bei Paletten · 67  
  beim Abrufen von Paletten · 161  
  Cuelisten · 145  
  für Attribute · 118  
  für Attribute (Cuelisten) · 147  
  für Attributgruppen (Chaser) · 131  
  für Chaser · 128  
  für Chaser/Schritte · 128  
  für IPCGBES-Gruppen · 118  
  individuelle pro Schritt (Chaser) · 130  
  Master-Zeit · 67  
  von Cues · 115  
Zeiten im Programmierspeicher · 119  
Zifferntasten · 41

Avolites Titan Operator's Manual

For Tiger Touch: part number **8200-3000**

For Pearl Expert: part number **8200-0168**

For Titan Mobile: part number **8200-0170**

For Sapphire Touch: part number **8200-0172**

For Quartz: part number **8200-4000**

For Arena: part number **8200-4000**

Price £30

Additional copies of this manual, together with other useful spares etc. can be purchased through Avolites and your local Avolites distributor