

Pearl Expert Titan

Benutzerhandbuch

Version 6.0



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.

Matrix-Steuerung vs. Pixelmapper: Nachdem der Pixelmapper mittlerweile seinem Namen alle Ehre macht, wird diese Bezeichnung auch in der deutschen Übersetzung verwendet.

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: das Update auf Version 6 ist – 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 in Version 6 laden kann, gilt das umgekehrt nicht; der Weg zurück ist damit versperrt.

Useful Avolites phone numbers:-

Avolites England

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

Service out of hours* (+44) (0) 831 17 8888

Fax (+44) (0) 20 8965 0290

Email name@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 Pearl Expert 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 Pearl Expert Titan.

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 Pearl 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 v5: Aug 2011

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

Ins Deutsche übersetzt:

Trendco GmbH, Siegen

Sebastian Beutel

August 2010

Update auf Software-Version 4.0: Februar 2011

Revision auf Version 5.0: Dezember 2011

Version 6 (aus Titan Universal): Oktober 2012

Avolites – Vertrieb Deutschland:
Trendco GmbH für Veranstaltungstechnik
In der Steinwiese 66
57074 Siegen
Tel. +49 (0) 271/338 47 0
Fax +49 (0) 271/338 47 30
info@trendco.de
<http://www.trendco.de>

A B S C H N I T T E

VORBEMERKUNGEN ZUR DEUTSCHEN ÜBERSETZUNG	3
1. Schnellstartanleitung	13
2. Inbetriebnahme	17
3. Patchen	39
4. Steuern von Dimmern und Geräten	57
5. Paletten	81
6. Shapes/Abläufe und Matrixeffekte	93
7. Cues - Szenen	125
8. Chases - Lauflichter	143
9. Cue Listen – Szenenfolgen	155
10. Steuern der Show	173
11. Fernsteuerung	182
12. Benutzereinstellungen, Optionen	187
13. Die ‚Personalities‘ (Gerätedateien)	205
14. Netzwerkeinstellungen	209
15. Umsteigen von anderen Avo-Pulten	219
16. Release notes – Letzte Änderungen	223
17. Glossar	237
18. Index	243



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.

I N H A L T

1.	Schnellstartanleitung	13
1.1	Geräte patchen	13
1.2	Geräte steuern	13
1.3	Programmieren von Cues und Chasern	14
1.4	Programmieren von Paletten	15
1.5	DMX / Netzwerkeinrichtung.....	16
2.	Inbetriebnahme	17
2.1	Wo ist was auf dem Pult	17
2.2	Anschließen des Pultes	21
2.2.1	Vorsichtsmaßnahmen	21
2.2.2	Netzanschluß.....	21
2.2.3	Einschalten und Ausschalten.....	21
2.2.1	Titan Healthcheck – die Eigendiagnose	22
2.2.2	DMX anschließen.....	22
2.2.3	Externer Monitor	23
2.2.4	Weitere Anschlussmöglichkeiten	23
2.2.5	Anschließen des Touch Wings	23
2.3	Menüs, Monitor und Touch Wing	24
2.3.1	Das Systemdisplay	24
2.3.2	Arbeitsfenster.....	25
2.3.3	Die Werkzeugleiste.....	29
2.3.4	Das Heads-Up Display (HUD).....	30
2.3.5	Der Visualiser	30
2.3.6	Tastenprofile	31
2.3.7	Undo/Redo – Rückgängig machen/Wiederholen	31
2.3.8	Tastenfolgen.....	31
2.3.9	Tastenkombinationen	32
2.3.10	Das Pult sperren	33
2.4	Der Titan Simulator	34
2.4.1	Den Titan Simulator installieren	34
2.4.2	Verwenden des Titan Simulator	34
2.4.3	Verwenden des Virtuellen Panels mit dem Pult.....	35
2.5	Laden und Sichern von Shows.....	35
2.5.1	Manuelles Sichern und Laden.....	35
2.5.2	Autosave – Automatisches Speichern	36
2.5.1	Sichern einer Show auf ein USB-Laufwerk.....	36
2.6	Inhalt des Pultes löschen	37
3.	Patchen	39
3.1	Geräte und Dimmer patchen	39
3.1.1	Die Tasten zur Geräteanwahl.....	39
3.1.2	Patchen von Dimmern	40
3.1.3	Patchen von Bewegungsscheinwerfern.....	41
3.1.4	Visualiser Auto Patch	44
3.1.5	Geräte mit mehreren Zellen – (Sub-Fixtures)	45
3.2	Das Patch ändern	45
3.2.1	Die Patch-Ansicht (Patch View)	45
3.2.2	Anzeige weitere Patch-Details.....	46
3.2.3	Ändern der DMX-Adresse eines Gerätes im Patch-Menü	47
3.2.4	Bezeichnungen eingeben.....	47
3.2.5	Das Patch anzeigen – die Fixture Patch-Liste	49
3.2.6	Das Fenster 'DMX View'	50
3.2.7	Geräte austauschen.....	50
3.2.8	Personalities aktualisieren	51
3.3	Kopieren, Verschieben, Löschen von Geräten	52
3.3.1	Kopieren oder Verschieben eines gepatchten Gerätes.....	52
3.3.2	Verwenden kopierter Geräte.....	53
3.3.3	Löschen eines gepatchten Gerätes	53
3.4	Erweiterte Funktionen	53
3.4.1	Pan und Tilt vertauschen.....	53
3.4.2	Attribute invertieren	54
3.4.3	Geräte oder Attribute fixieren (Freeze)	54
3.4.4	Die Personality editieren	54

4.	Steuern von Dimmern und Geräten	57
4.1	Auswahltasten und Räder	57
4.1.1	Dimmer und Geräte zum Steuern auswählen	57
4.1.2	Geräte auf Startposition setzen (Locate)	58
4.1.3	Löschen der Auswahl	59
4.1.4	Geräte mit mehreren Zellen/Subfixtures	60
4.1.5	Einstellen von Attributen mit den Rädern	61
4.1.6	Bearbeiten von Attributen mit dem Touch Wing	63
4.1.7	Numerische Eingabe für Attributwerte	67
4.1.8	Anwählen von Dimmern/ Geräten nach (Kanal-)Nummer	67
4.1.9	Auswahl nach Muster	68
4.1.10	Auswahl von Geräten in einer Palette/einem Cue	69
4.1.11	Attributgruppen – IPCGBES-FX	70
4.1.12	Verwenden von Geräte-Gruppen	70
4.1.13	Gerät ereihenfolge und -anordnung in Gruppen	71
4.1.14	Einzeln durch die Geräte einer Gruppe durchschalten	73
4.1.15	Das ausgewählte Gerät mit <Prev>/<Next> hervorheben	73
4.1.16	Geräte miteinander abgleichen	73
4.1.17	Flip	74
4.1.18	Fan-Modus	74
4.2	Anzeigen und Verwenden numerischer Werte	78
4.2.1	Übersicht über die Kanäle: Das 'Channel Grid'-Fenster	78
4.3	Weitere Optionen	79
4.3.1	Die Taste <Fixture Tools / Menu Latch>	79
4.3.2	Geräte ein- und ausschalten	79
5.	Paletten	81
5.1	Erstellen von Paletten	82
5.1.1	Attribute zum Speichern in Paletten	82
5.1.2	Speichern einer Palette	82
5.1.3	Schnellspeichern	84
5.1.4	Paletten beschriften und bemalen	86
5.2	Abrufen von Paletten	87
5.2.1	Abrufen eines Palettenwertes	87
5.2.2	Palettenseiten	87
5.2.3	Schnelle Paletten ohne ausgewählte Geräte	88
5.2.4	Abruf einer Palette für alle Geräte in einer Szene	88
5.3	Editieren von Paletten	88
5.3.1	Anzeigen und Ändern einer Palette	88
5.3.2	Ändern des Inhalts einer Palette	88
5.3.3	Aktualisieren von verwendeten Paletten	89
5.4	Paletten Kopieren, Verschieben oder Löschen	90
5.4.1	Kopieren oder Verschieben einer Palette	90
5.4.2	Löschen von Paletten	90
5.5	Vergeben von Zeiten für Paletten	91
5.5.1	Überblenden von Paletten	91
5.5.2	Geräteüberlappung beim Palettenabruf	91
5.5.3	Master-Zeit für Paletten	91
6.	Shapes/Abläufe und Matrixeffekte	93
6.1	Erstellen von Effekten	94
6.1.1	Einen Shape erstellen	94
6.1.2	Ändern von Größe und Geschwindigkeit	95
6.1.3	Ändern der Phasenlage eines Shapes	96
6.1.4	Matrix-Effekte – der Pixelmapper	97
6.2	Ändern von Shapes und Effekten	100
6.2.1	Ändern gespeicherter Shapes und Effekte	100
6.2.2	Ändern aktuell laufender Shapes	101
6.2.3	Ändern der Gerät ereihenfolge eines Shapes	101
6.2.4	Entfernen oder Hinzufügen von Geräten	101
6.2.5	Einen Shape umkehren	101
6.2.6	Löschen von Shapes	101
6.3	Spezielle Optionen	102
6.3.1	Shapes im Fadermodus	102
6.4	Pixelmapper - Beispiele	102
6.4.1	Zufallseffekte	102
6.4.2	Effekte und Layer kombinieren	105
6.4.3	Kreative Geräte-Layouts	108
6.4.4	Weitere Werkzeuge des Layout-Editors	112

6.4.5	Reihenfolge und Priorität beim Abruf	113
6.4.6	Verlagerung und Layer-Eigenschaften.....	117
6.4.7	Spawn und Pre-Spool – 'Aufspreizen' und 'Vorspulen'	120
7.	Cues - Szenen	125
7.1	Erstellen einer Szene	125
7.1.1	Arbeitsweise des Pearl Expert beim Programmieren	125
7.1.2	Anlegen einer Szene.....	126
7.1.3	Quick Build – Cues schnell speichern	127
7.1.4	Verwenden von Shapes und Effekten in Szenen	127
7.1.5	Blind-Modus	128
7.2	Abrufen einer Szene.....	128
7.2.1	HTP und LTP.....	128
7.2.2	Abrufen einer Szene	128
7.2.3	Wechsel der Seite des Szenenspeichers	129
7.2.4	Anzeigen der aktuell laufenden Szenen	129
7.2.5	Speed-Master	130
7.2.6	Freigeben laufender Szenen	130
7.3	Editieren von Cues.....	131
7.3.1	Editieren eines Cues durch Verschmelzen (Merge)	131
7.3.2	Aktualisieren gespeicherter Werte und Paletten	131
7.3.3	Anzeige der Szenen: Playback View und Cue View	132
7.3.4	Cues wiederverwenden - die 'Include'-Funktion	133
7.3.5	Löschen von Attributen aus Szenen mit "Off".....	134
7.4	Kopieren, Verschieben, Verknüpfen, Löschen	135
7.4.1	Kopieren oder Verschieben einer Szene	135
7.4.2	Löschen einer Szene.....	136
7.5	Zeiten	136
7.5.1	Einstellen von Überblendzeiten und Geräteversatz	136
7.5.2	Ändern der Reihenfolge der Geräte	138
7.5.3	Eingeben von Überblendzeiten für einzelne Attribute	139
7.6	Weitere Optionen	140
7.6.1	Release mask	140
7.6.2	Shape size/speed on fader	140
7.6.3	Curve	140
7.6.4	Verriegeln der Seitenumschaltung	141
7.6.5	Playback priority	141
7.6.6	Blind mode.....	141
7.6.7	Key Profile	141
8.	Chases - Lauflichter	143
8.1	Erstellen eines Lauflichts	143
8.1.1	Programmieren eines Lauflichts	143
8.1.2	Einen Chaser mit Quick Build erstellen.....	144
8.2	Abrufen	144
8.2.1	Abrufen eines Lauflichts	144
8.2.2	Verbinden eines Lauflichts mit der Steuerung	145
8.2.3	Geschwindigkeit und Überblendung einstellen.....	146
8.2.4	Manuelle Steuerung der Schritte	147
8.2.5	Ändern der Richtung eines Lauflichts	147
8.2.6	Direktanwahl eines Schrittes	147
8.3	Editieren eines Lauflichts	147
8.3.1	Ein Lauflicht zum Editieren öffnen	147
8.3.2	Ändern eines Lauflichts mit der Unfold-Funktion	148
8.4	Kopieren, Verschieben, Verknüpfen, Löschen	149
8.4.1	Ein Lauflicht verschieben oder kopieren	149
8.4.2	Löschen eines Lauflichts.....	149
8.4.3	Löschen eines Schrittes aus einem Lauflicht	149
8.5	Zeiten bei Chasern	150
8.5.1	Globale Zeiten für Lauflichter.....	150
8.5.2	Individuelle Zeiten pro Schritt.....	151
8.5.3	Vergeben von Attribut-Zeiten für einzelne Schritte	152
8.6	Weitere Optionen	153
8.6.1	Loop/Stop on Final Cue.....	153
8.6.2	Forwards/backwards/bounce/random	153
8.6.3	Cue linking.....	153
8.6.4	Renumber cues.....	154
9.	Cue Listen – Szenenfolgen	155

9.1	Anlegen einer Szenenfolge.....	155
9.1.1	Programmieren einer Szenenfolge.....	155
9.1.2	Vergeben von Bezeichnungen für einzelne Schritte.....	157
9.1.3	Autoloading: Laden eines externen Cues.....	157
9.1.4	Abrufen einer Tastenfolge (Makro) aus einer Cueliste	159
9.1.5	Tastatursyntax für Cuelisten.....	159
9.2	Abrufen	160
9.2.1	Abrufen einer Szenenfolge	160
9.2.2	Eine Szenenfolge deaktivieren	161
9.3	Editieren	161
9.3.1	Kopieren/Verschieben von Cues.....	161
9.3.2	Editieren einer Szenenfolge mit 'Unfold'	162
9.3.3	Update und Cue-Tracking.....	163
9.3.4	Editieren einer laufenden Szenenfolge	163
9.3.5	Editieren einer Szenenfolge während des Programmierens.....	164
9.4	Kopieren, Verschieben, Verknüpfen, Löschen	164
9.4.1	Eine Szenenfolge verschieben oder kopieren	164
9.4.2	Löschen einer Szenenfolge	164
9.4.3	Löschen eines Schrittes aus einer Szenenfolge	164
9.5	Zeiten für Cuelisten	165
9.5.1	Zeit- und Überblendoptionen für Szenenfolgen	165
9.5.2	Verbinden von Schritten, Versatz	166
9.5.3	Individuelle Einblendzeiten für Attribute.....	167
9.5.4	Fixture overlap - Geräteversatz	167
9.5.5	Steuern einer Szenenfolge per Timecode	168
9.6	Weitere Optionen	169
9.6.1	Release mask	170
9.6.2	Fader mode.....	170
9.6.3	Handle Paging	170
9.6.4	Cue Options	170
9.6.5	Autoload	171
9.6.6	Macro Links.....	171
9.6.7	Key Profile	171
9.6.8	Shape Size/Shape Speed	171
9.6.9	Tracking.....	171
9.6.10	Move In Dark (MID) - Funktionen.....	171
10.	Steuern der Show	173
10.1	Steuern der Wiedergabe	173
10.1.1	Sichern der Show	173
10.1.2	Das Pult beschriften.....	173
10.1.3	Betriebsarten.....	173
10.1.4	Grandmaster-Fader	173
10.1.5	Speed-Master	174
10.1.6	'Flash' und 'Swop'-Tasten	174
10.1.7	Priorität der Speicherplätze	175
10.1.8	Verriegeln der Seitenumschaltung	175
10.1.9	Anzeigen der aktiven Playbacks	175
10.1.10	Blind-Modus.....	176
10.1.11	Manuelle Eingriffsmöglichkeiten.....	176
10.2	Arbeitsumgebungen	177
10.2.1	Das Menü View	177
10.3	Das Pult organisieren	177
10.3.1	Verwenden der 'Move'-Funktion	178
10.4	MIDI- und DMX-Trigger	178
10.4.1	Anschließen externer Steuerungen	178
10.4.2	Einrichten der externen Steuerung	178
10.4.3	Classic Pearl MIDI-Trigger	180
11.	Fernsteuerung	182
11.1	Einrichten der Fernsteuerung	182
11.1.1	Netzwerkeinrichtung	182
11.1.2	Einrichten des Pultes.....	183
11.2	Bedienung der Fernsteuerung	184
11.2.1	Keypad - das Tastenfeld.....	184
11.2.2	Fixture List - Geräteliste.....	185
11.2.3	Playback List - die Speicherplätze	186
11.2.4	Settings - die Einstellungen.....	186
11.3	Problemlösungen	186

12. Benutzereinstellungen, Optionen	187
12.1 Einrichten der Arbeitsumgebung	187
12.1.1 Öffnen von Arbeitsfenstern	187
12.1.2 Auswahl und Positionierung der Arbeitsfenster	187
12.1.3 Speichern von Arbeitsumgebungen	188
12.1.4 Compatibility windows – die 'Kompatibilitäts-Fenster'	189
12.1.5 Einrichten des externen Monitors	189
12.2 Key Profiles - Tastenbelegungen	191
12.2.1 Erstellen und Ändern von Tastenbelegungen	191
12.2.2 Eine Tastenbelegung auswählen	192
12.2.3 Individuelle Tastenbelegungen für einzelne Speicherplätze	193
12.3 Das 'System'-Menü	193
12.3.1 Avotalk Security - Netzwerksicherheit	193
12.3.2 Network Settings - Netzwerkeinstellungen	193
12.3.3 User Settings - Benutzereinstellungen	193
12.3.4 Key Profiles	195
12.3.5 Contrast And Brightness (Lamp Intensity)	195
12.3.6 DMX settings	195
12.3.7 Triggers	195
12.3.8 Display Setup - Bildschirmeinrichtung	195
12.3.9 Assign mastering	195
12.3.10 Wipe (Löschen)	195
12.4 DMX-Ausgänge einrichten	197
12.4.1 Einrichten der DMX-Ausgänge	197
12.4.2 TitanNet-Overview	198
12.5 Curves - Kennlinien	200
12.6 Aktualisieren der Software	203
12.7 Wiederherstellen/Neuinstallation	203
12.7.1 Das Wiederherstellungsprogramm booten	204
12.7.2 Installationshinweise	204
12.7.3 Nach der Installation	204
13. Die 'Personalities' (Geräte-dateien)	205
13.1.1 Herunterladen der Personalities bei Avolites	205
13.1.2 Aktualisieren des Personality-Speichers des Pultes	206
13.1.3 Kundenspezifische Geräte-dateien	206
13.1.4 Anfordern einer neuen Geräte-datei	207
13.1.5 Fehler der Personalities an Avolites berichten	207
13.1.6 Im Notfall	207
14. Netzwerkeinstellungen	209
14.1 Steuern von Geräten über Netzwerk	209
14.1.1 Einstellen der IP-Adresse	209
14.1.2 Einrichten der DMX-Ausgänge	210
14.1.3 Ein einfaches Art-Net-System	210
14.1.4 Einrichten eines Art-Net-Systems	211
14.1.5 Weiterführende Informationen zu Art-Net	213
14.2 Verbinden eines Simulators mit ACDI	213
14.2.1 ACDI	213
14.3 Einrichten von Modulen	214
14.4 Verwenden von Geräten mit CIP	215
14.4.1 Ein CIP-Beispiel	215
14.5 Grundlagen der IP-Adressierung	215
14.5.1 Einstellen der IP-Adresse	216
14.5.2 Subnet Masks - Subnetzmasken	216
14.5.3 Auswahl der IP-Adresse und Subnetzmaske	216
14.5.4 Automatische IP-Adressvergabe (DHCP)	217
14.5.5 Private IP-Adressbereiche	217
15. Umsteigen von anderen Avo-Pulten	219
15.1 Steuerung und Bildschirm	219
15.2 Neue Programmiermöglichkeiten	220
16. Release notes – Letzte Änderungen	223
16.1 Version 6.0	223
16.1.1 Aktualisieren von vorherigen Versionen	223
16.1.2 Neues in Version 6.0	223
16.1.3 Verbesserungen in Version 6.0	231

16.1.4	Änderungen in Version 6.0	231
16.1.5	In Version 6.0 behobene Fehler	232
16.1.6	Bekannte Probleme beim Umstieg	236
17.	Glossar	237
18.	Index	243

1. Schnellstartanleitung

Dieser Abschnitt soll einen schnellen Einstieg in das Pearl Expert ermöglichen; dazu sind die meisten wichtigen Arbeitsschritte kurz beschrieben. Jeder Abschnitt verweist dabei auf den entsprechenden Abschnitt im Handbuch, in dem weitere Details zu finden sind.

Die Menü-Tasten werden in [eckigen Klammern] gezeigt. Funktions- und Attributtasten werden in <spitzen Klammern> dargestellt.

1.1 Geräte patchen

Drücken Sie die Taste <Patch> und wählen dann [Dimmers] oder [Fixtures].

Um Movinglights zu patchen, wählen Sie mit den Menütasten den Hersteller (mit der Tastatur kann nach Eingabe der Anfangsbuchstaben die Liste entsprechend verkürzt werden), als nächstes den gewünschten Gerätetyp, und dann den Mode.

Geben Sie dann die entsprechenden Werte für [DMX Line], [Address], [User Number] und [Legend] ein; dabei zeigt das Pult bereits eine passende Vorbelegung (z.B. nächste freie Adresse). Wollen Sie die Vorgabepaletten mit übernehmen, so wählen Sie die entsprechende Option.

Betätigen Sie eine oder mehrere blaue Auswahl Tasten auf dem Pult oder Schaltflächen im Geräte(Fixtures)-Fenster, um die Geräte zu patchen (siehe Abschnitt 3.1.3, Seite 41).

Um mehrere gleiche Geräte oder mehrere Dimmer auf einmal zu patchen, wählen Sie mehrere Geräte-Schaltflächen/Tasten aus, indem Sie darüber streichen, oder geben Sie die Anzahl mit [Quantity] ein.

Um die DMX-Adresse oder das Universum zu ändern, wählen Sie [Repatch Fixtures] (Abschnitt 3.2. S. 45).

Patch anzeigen

Zum Anzeigen der gepatchten Geräte drücken Sie <View>, <Patch> (Abschnitt 3.2.1, Seite 45).

Geräteoptionen einstellen

Drücken Sie <Patch>, [Edit Fixtures],], oder verwenden Sie die Patch-Ansicht.

1.2 Geräte steuern

Zum Steuern werden einzelne oder mehrere Geräte mit den Geräte-Schaltflächen oder Tasten ausgewählt.

Drücken Sie <Locate>, um die ausgewählten Geräte zu "homen" (50% Pan/Tilt, kein Gobo, open white), siehe Abschnitt 4.1.2. S. 58. Sind Geräte auf den physischen Tasten gepatcht, so wird der Dimmerkanal durch den zugehörigen Fader gesteuert. Halten Sie die <Locate>-Taste gedrückt und drücken Sie dazu einzelne Attribute, um diese nicht zurückzusetzen (um z.B. Pan/Tilt nicht zurückzusetzen, halten Sie <Locate> und drücken dazu <Pan/Tilt>).

Wählen Sie nun einzelne Attribute zum Bearbeiten aus (Attribut-Tasten rechts auf dem Pult), und stellen Sie die gewünschten Werte mit den Rädern ein; Attribute und Werte werden dabei im Display angezeigt (Abschnitt 4.1.5, S. 61).

Ebenso können Sie das Attribut-Fenster öffnen (<View>, <Attribute Options>), um Einstellungen mit den Schaltflächen auszuwählen (Abschnitt 4.1.6, S. 63).

Verwenden Sie Paletten, um häufig benutzte Farben, Positionen etc. zu speichern, siehe nächste Seite.

Shapes (Effekte)

Wählen Sie mehrere Geräte aus; dabei bestimmt die Reihenfolge der Auswahl die Reihenfolge innerhalb des Shapes.

Im Hauptmenü drücken Sie [Shapes and Effects], [Shape Generator], [Create]. Wählen Sie das gewünschte Attribut, auf das der Effekt angewendet werden soll (siehe Abschnitt 6.1.1, S. 94).

Ebenso können Sie aus der Effekt-Bibliothek (<View>, [Open Workspace Window], [Shape Library]) direkt einen Effekt auswählen. Die Liste lässt sich mit den Attribut-Tasten filtern.

Stellen Sie mit den Rädern und der Auswahl [Adjust Speed, Size and Phase]/[Adjust Phase, Spread and Offset] die Effekt-Parameter wie gewünscht ein.

Geräte-Gruppen

Geräte können zur schnelleren Auswahl zu Gruppen zusammengefasst werden: drücken Sie <Group>, [Record Group], wählen die zu gruppierenden Geräte aus, geben ggf. eine Legende ein (mit [Provide a legend]), und drücken [Store]. Die Reihenfolge der Geräteauswahl etwa zur Verwendung innerhalb von Effekten/Shapes wird mit den Gruppen gespeichert (siehe Abschnitt 4.1.12, S. 70).

1.3 Programmieren von Cues und Chasern

Cues

Stellen Sie die Geräte/Werte wie gewünscht ein.

Drücken Sie <Record Cue>.

Stellen Sie [Record Mode] auf 'Channel' (es werden nur die geänderten Attribute gespeichert), 'Fixture' (Speichern aller Attribute der gewählten/geänderten Geräte), 'Stage' (Speichern sämtlicher Attribute aller aktiven Geräte, d.h. mit Dimmer > 0), oder 'Quick Build' (Speichern von Paletten oder Playbacks je nach Schaltfläche).

Zum Speichern drücken Sie die blaue Auswahl Taste eines Faders, oder betätigen Sie eine Schaltfläche im 'Playbacks'-Fenster (siehe Abschnitt 7.1.2, S. 126).

Chaser

Drücken Sie <Record Chase>.

Drücken Sie die blaue Auswahl Taste eines Faders, oder betätigen Sie eine Schaltfläche im 'Playbacks'-Fenster

Stellen Sie Geräte/Attribute für den ersten Chase-Step ein, und drücken Sie wieder die Taste/Schaltfläche zum Speichern,

Wiederholen Sie diesen Vorgang für alle Chase-Schritte. Mit ‚Quick Build‘ können rasch aus einzelnen Paletten und Cues Chase-Steps erstellt werden.

Drücken Sie zum Abschluss <Exit> (siehe Abschnitt 8.1.1, S. 143).

Ein-/Ausblenden

Sobald ein Chase gestartet ist, kann Geschwindigkeit und Crossfade mit den Rädern A und B eingestellt werden.

Weitere Optionen ergeben sich im Hauptmenü: drücken Sie [Edit Times], und dann die Auswahl Taste/Schaltfläche des Cues/Chasers.

[Fixture Overlap] verändert das ‚Überlappen‘ (Gleichzeitigkeit) der Geräte: 100% = alle fahren/blenden gleichzeitig; 0% = alle fahren/blenden nacheinander.

Mit [Attribute times] lassen sich für einzelne Attribute unterschiedliche Zeiten vergeben.

Mit [Fixture order] lässt sich die Reihenfolge der Geräte für Shapes sowie für das Überlappen einstellen (siehe Abschnitt 8.5, S. 150).

Cuelisten

Cues lassen sich in Cuelisten speichern, so dass die gesamte Show per Go-Taste gefahren werden kann. Ebenso lassen sich Chaser per Autoload in Cuelisten aufrufen.

1.4 Programmieren von Paletten

Stellen Sie die zu speichernden Attribute wie gewünscht ein. Ist ein Attribut bei allen Geräten gleichen Typs gleich (etwa Farben oder Gobos), so genügt zum Speichern ein Gerät, und die Palette wird als ‚shared‘ (gemeinsam genutzt) angelegt.

Drücken Sie <Record Palette>.

Wählen Sie [Set Mask], um die zu speichernden Attribute auszuwählen.

Betätigen Sie eine graue Paletten-Taste oder eine Schaltfläche in einem der Fenster ‚Colours‘, ‚Positions‘ oder ‚Gobos‘ (siehe Abschnitt 5.1.2, S. 82).

Zum Aufrufen einer Palette wählen Sie die gewünschten Geräte aus, stellen nun ggf. die Maske der abzurufenden Attribute mit den Attribut-Tasten ein und betätigen dann die gewünschte Paletten-Taste/Schaltfläche.

Zum Eingeben einer Legende drücken Sie [Set Legend] und dann die Paletten-Taste/Schaltfläche. Zum Zeichnen wählen Sie [Picture].

Schnellspeichern

Betätigen Sie eine freie Schaltfläche in einem der Paletten-Fenster; diese zeigt daraufhin ein ‚+‘ auf rotem Grund. Betätigen Sie die Schaltfläche zum Speichern nochmals. Die Maske wird automatisch anhand des Fensters gewählt (z.B. werden so im Positions-Fenster nur Positionen gespeichert).

Improvisieren mit Paletten

Um beim Improvisieren einer Show Paletten mit Fadezeit abzurufen, wählen Sie die Geräte, geben dann die gewünschte Überblendzeit per

Zifferntasten ein und rufen dann die Paletten auf (die Überblendzeit muss bei jedem Aufruf eingegeben werden). Wurden keine Geräte ausgewählt, so wird die Palette auf ALLE Geräte angewendet.

Um eine Überlappung einzugeben, tippen Sie mit den Zifferntasten einen Wert von 1...100, drücken dann [Set Overlap] und rufen schließlich die Palette auf.

Um für alle Paletten eine generelle Einblendzeit einzustellen, drücken Sie <Palette>, dann [Master Time] (siehe Abschnitt 5.5, S. 91).

Mit Einblendzeit aufgerufene Paletten werden nicht in den Programmierspeicher übernommen; beim Programmieren sollte diese Option also nicht verwendet werden.

1.5 DMX / Netzwerkeinrichtung

Die intern verwendeten 12 DMX-Universen können über die 4 XLR-Buchsen oder über Netzwerk ausgegeben werden. Durch Anschließen weitere Netzwerk-Prozessoren (TitanNet) lassen sich bis zu 64 DMX-Universen ausgeben.

Schalten Sie das Pult in den 'System'-Modus und drücken Sie [DMX Settings].

Wählen Sie links einen Node aus (den gewünschten Ausgabe-Anschluss), und klicken Sie auf den blauen Pfeil. Rechts wählen Sie nun das Universum, das ausgegeben werden soll. Mit dem kleinen 'i' lassen sich verschiedene Einstellungen vornehmen (siehe Abschnitt 12.4.1, S. 197).

Zum Ändern der IP-Adresse des Pultes wählen Sie im System-Modus [Network Settings] (Abschnitt 14.1.1, S. 209).

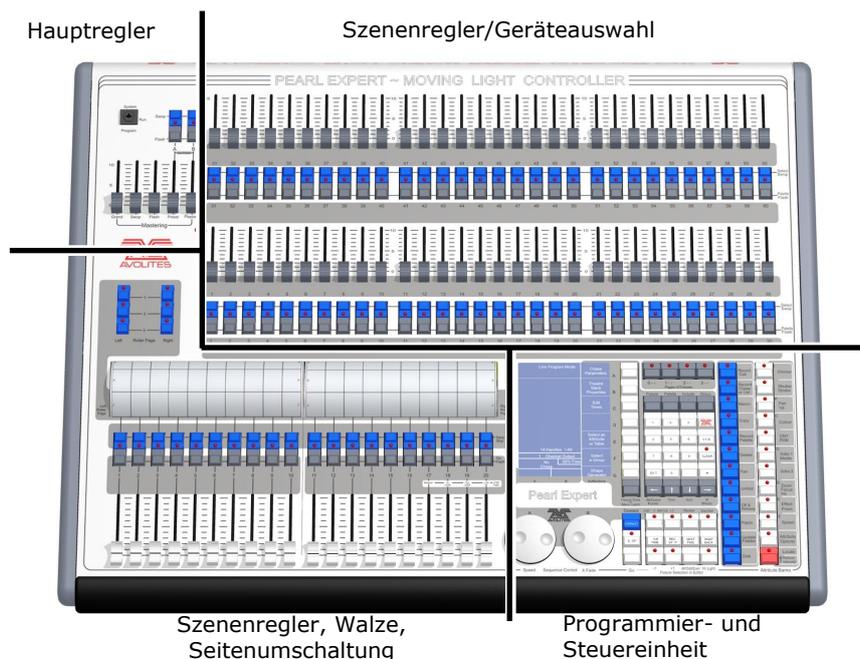
Zum Ändern individueller Benutzereinstellungen halten Sie die <Avo>-Taste gedrückt und drücken Sie [User Settings] (siehe Abschnitt 12.3.3, S. 193).

2. Inbetriebnahme

Willkommen zum Avolites Pearl Expert Lichtsteuerpult. Diese Bedienungsanleitung dient als Referenz zu allen Funktionen der Konsole.

Hierbei werden alle Einzelheiten in der Reihenfolge erläutert, wie sie vermutlich auch verwendet werden. Am Beginn steht demnach die Inbetriebnahme des Pultes, darauf folgt das Patchen von Dimmern/Geräten, dann das Steuern und Programmieren.

2.1 Wo ist was auf dem Pult



Das Pearl Expert hat vier grundsätzliche Bedienbereiche:

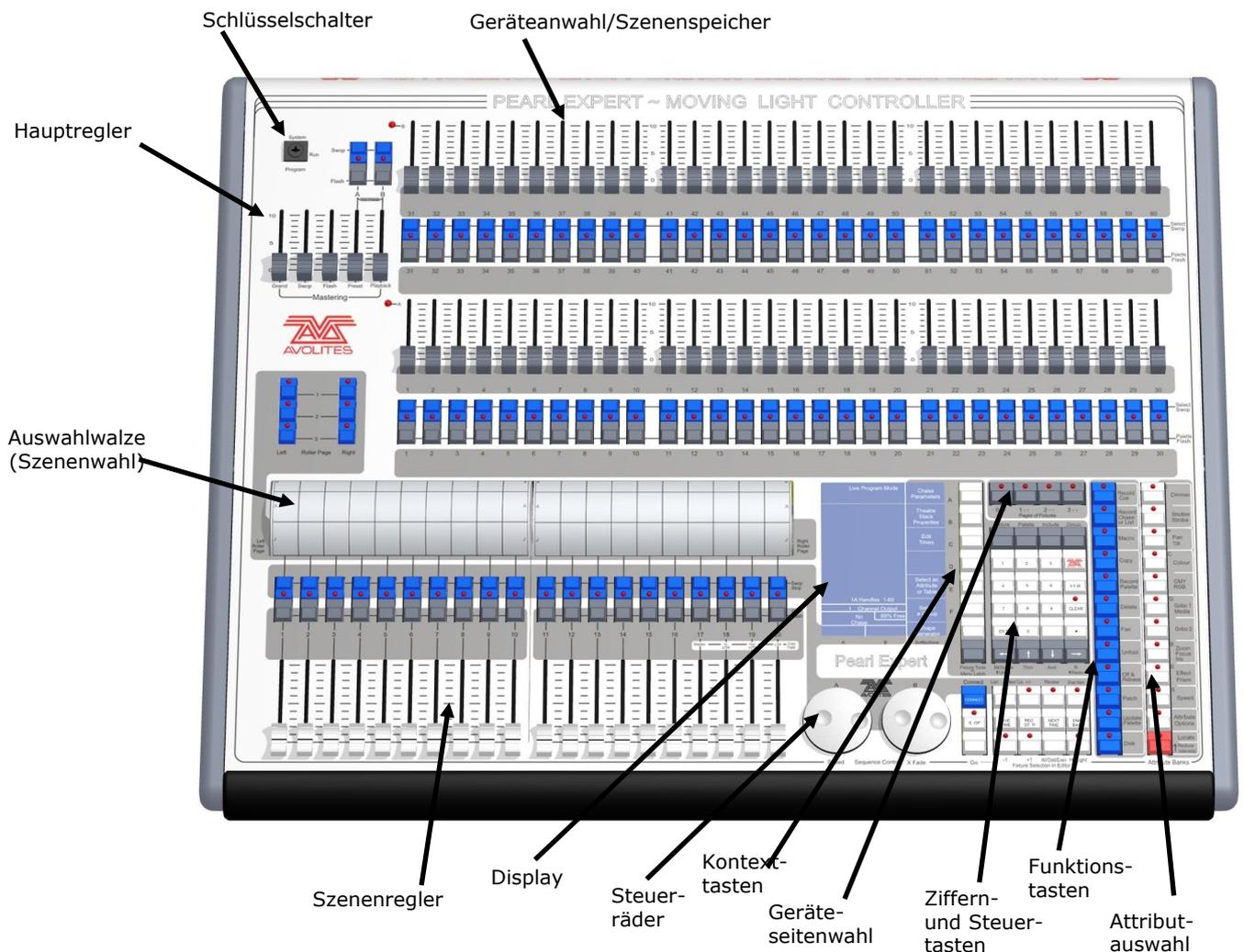
Mit den **Hauptreglern** bestimmt man den generellen Ausgangspegel.

Mit den Elementen der Abteilung **Szenenregler/Geräteauswahl** hat man unmittelbaren Zugriff auf die anzusteuernenden Geräte, und kann hier einzelnen Szenen/Laufflichter etc. abspeichern.

Mit **Szenenreglern, Walze und Seitenumschaltung** wird auf die einzelnen Speicherplätze zum Programmieren und Abrufen zugegriffen.

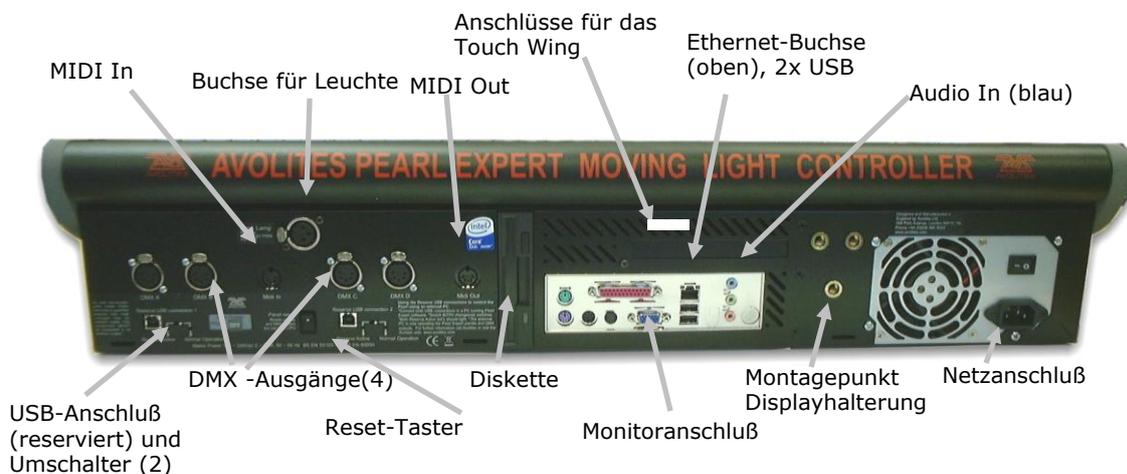
Die **Programmier- und Steuereinheit** dient zum Einrichten des Pultes sowie zum eigentlichen Programmieren.

Bedienoberfläche



- Mit den Reglern im Bereich **Geräteanwahl/Szenenregler** lassen sich einzelne Dimmer und Geräte steuern. Ebenso können hier auch komplette Bilder und Abläufe gespeichert werden. Mit den beiden Tasten unter jedem Regler wird der jeweilige Inhalt eingeblendet (Flash/Solo). Jeder Regler bildet mit den zugehörigen Tasten eine Bedieneinheit.
- Mit dem **Schlüsselschalter** wird die Betriebsart umgeschaltet (Programmieren, Run – Show fahren, System – Systemeinstellungen).
- Mittels der beiden **Auswahlwalzen** lässt sich die Seite für jeweils 10 Szenenregler wählen. Die einzelnen Speicherplätze lassen sich auf der Walze beschriften.
- Mit den **Hauptreglern** lässt sich der globale Ausgangspegel des Pultes einstellen; normalerweise wird man diese Regler auf 100% stellen.
- Die **Szenenregler** mit den zugehörigen Flash-/Solotasten dienen zum Programmieren und Abrufen der einzelnen Speicherplätze.
- Das **Display** ist die Schaltzentrale des Pultes, es bietet wichtige Informationen über den jeweiligen Status.
- Die **Steuerräder** dienen zum Einstellen bestimmter Werte, etwa von Attributen der Geräte, Geschwindigkeit von Lauflichtern etc.

- Die **Kontexttasten** (beschriftet mit A – G) dienen zur Auswahl verschiedener Steuerungsoptionen. Im Display wird direkt neben jedem Taster die jeweilige Funktion angezeigt, abhängig vom jeweiligen Status des Pultes. Befehle dieser Taster sind in diesem Handbuch mit eckigen Klammern gekennzeichnet, z.B. [Edit Times].
- Mit den **Ziffern- und Steuertasten** lassen sich Werte eingeben sowie Einstellungen des Pultes ändern.
- Die Tasten zur **Geräte-Seitenwahl** befinden sich oberhalb des Ziffernblocks und gestatten die Auswahl von 4 Seiten der Geräte-/Szenenregler.
- Mit den blauen **Funktionstasten** sind verschiedenen Funktionen verknüpft, etwa Speichern von Szenen, Kopieren, Speichern auf Disk. Ist ein solcher Taster aktiv, so wird das jeweils durch eine LED angezeigt.
- Mit den Tastern der **Attributauswahl** werden die Attribute der Geräte angewählt (z.B. Farbe, Gobo, Bewegung, Fokus), welche dann durch die Drehregler gesteuert werden sollen. Die jeweils aktiven Taster werden durch LEDs angezeigt. Der untere (rote) Taster erlaubt das 'Locaten' (Lokalisieren) von Geräten, indem sie auf eine vordefinierte Startposition gesetzt werden.
- Eine **Tastatur mit Touchpad** befindet sich in einer Schublade vorne am Pult.

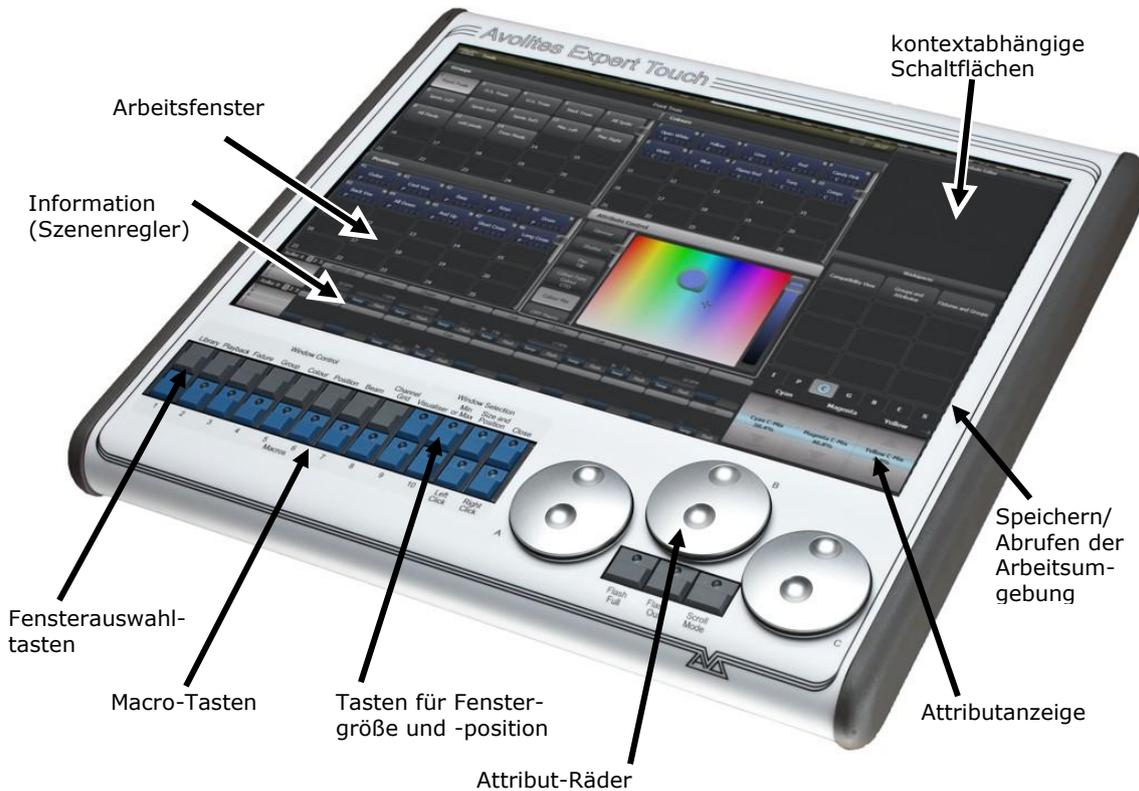


Anschlußfeld auf der Rückseite

Sämtliche für das Pult erforderlichen Anschlüsse befinden sich auf der Rückseite. Die meisten davon sind selbsterklärend.

- Mit dem Resettaster für die Bedienoberfläche kann die Elektronik der Steueroberfläche zurückgesetzt werden, wenn die Schalter und Regler falsch reagieren. Die Programmlogik (Hauptplatine) wird davon nicht betroffen, allerdings wird die DMX-Ausgabe unterbrochen, bis der Neustart erfolgt ist.
- Der reservierte USB-Anschluss und Umschalter ist für künftige Erweiterungen vorgesehen. Der Schalter sollte auf "Normal operation" belassen werden.

Das Touch Wing



Das optionale Touch Wing gestattet mit dem berührungsempfindlichen Display und den zusätzlichen Rädern ein benutzerfreundliches Arbeiten zur Auswahl von Geräten, Paletten, Gruppen und zum Einstellen von Attributen.

- Der Hauptbereich des Touch Wings zeigt bis zu vier **Arbeitsfenster**. Deren Inhalt, Funktion und Größe lässt sich mit den entsprechenden Tasten unterhalb des Displays steuern.
- Die Anordnung der Fenster lässt sich als **Arbeitsumgebung** speichern und mit den Schaltflächen rechts wieder abrufen.
- Einige Fenster bieten zusätzliche Funktionen; dazu werden oben rechts im Display entsprechende **kontextabhängige Schaltflächen** eingeblendet.
- Die drei **Attribut-Räder** übernehmen die Attribut-Steuerung von den Rädern des Pultes, welche dann für die Steuerung von Geschwindigkeit und Überblenden der Lauflichter zur Verfügung stehen. Betätigen der **Bildlaufschalter** (unterhalb der Räder) schaltet die Räder in den Bildlauf-Modus: damit lässt sich eine Auswahlbox über den Bildschirm bewegen.
- Die **Attributanzeige** zeigt die momentan bearbeiteten Attribute mit ihren aktuellen Werten an. Berührt man diese Schaltflächen so wird das jeweilige Attribut auf seinen Minimal-/Maximalwert gesetzt.
- Am unteren Rand des Bildschirms befindet sich der **Informationsbereich** mit Details der aktuell angewählten Szenenregler.

2.2 Anschließen des Pultes

2.2.1 Vorsichtsmaßnahmen



Funkgeräte können die Funktion des Pultes stören. Es wird empfohlen, solche Geräte nicht unmittelbar auf, neben oder beim Pult zu verwenden oder abzulegen. Vielmehr sollten sie etwa in einer Tasche oder am Gürtel getragen werden.

2.2.2 Netzanschluß

Das Pearl Expert funktioniert mit Netzspannung im Bereich von 80 bis 260 V.

Zu empfehlen ist die Verwendung einer USV (unterbrechungsfreie Stromversorgung). Bei plötzlichem Verlust der Netzspannung kommt es normalerweise zu Datenverlust (bis zum letzten Speicherpunkt), und bei Wiedereinschalten des Pultes werden die Festplatten überprüft, was zu Verzögerungen führt. Eine USV hingegen bietet Schutz gegen die meisten mit Stromausfällen verbundenen Probleme, und gibt einem die Zeit, um das Pult geordnet herunterzufahren.

Künftig wird auch eine interne USV als Hardware-Option von Avolites verfügbar sein, für welche die Software bereits vorbereitet ist. Bei Unterbrechung der Stromversorgung wird dieses im Bildschirm angezeigt sowie die Zeit, die zum Herunterfahren des Pultes noch verbleibt.



Unmittelbar vor dem Herunterfahren des Pultes wird diese Anzeige schließlich rot.

2.2.3 Einschalten und Ausschalten

Das Pearl setzt intern auf einem Windows-basierten System auf, daher sollte es jeweils ordnungsgemäß heruntergefahren werden, anstatt einfach nur die Versorgungsspannung abzuschalten.

Das **Starten** erfolgt durch kurzes Betätigen (und wieder Loslassen) des Hauptschalters links vorn am Pult. Das Display sowie der optionale externe Bildschirm zeigen den Startprozess. Das Pearl benötigt etwa 1:30 Minute für das Starten.

Das **Ausschalten** des Pultes erfolgt ebenso durch kurzes Betätigen (und wieder Loslassen) des Hauptschalters. Daraufhin erfolgt ein ordnungsgemäßes Herunterfahren. Bitte mit dem Trennen vom Netz warten, bis die Anzeige 'Power' erloschen ist (etwa 30 sec.)

Zum **erzwungenen Ausschalten** – wenn das normale Ausschalten nicht funktioniert – ist der Hauptschalter für 5 Sekunden gedrückt zu halten. Dabei gehen sämtliche Änderungen seit dem letzten Speichern verloren.



Benutzen Sie nicht den Netzschalter auf der Rückseite des Pultes. Beim Betätigen dieses Schalters würde das Pult nicht geordnet heruntergefahren werden, und sämtliche Änderungen der Show gingen verloren.

2.2.1 Titan Healthcheck – die Eigendiagnose

Bei Start des Pultes wird ein Selbsttest ausgeführt, der Titan Healthcheck. Dieser überprüft das Dateisystem sowie die Firmware verschiedener Baugruppen. Sollten irgendwelche Probleme festgestellt werden, so wird eine Fehlermeldung ausgegeben mit Hinweisen zur Fehlerbehebung.



Die Fehlerbehebung sollte nur ausgeführt werden, wenn ausreichend Zeit zur Verfügung steht, da manche Module bis zu einer Stunde benötigen können.

2.2.2 DMX anschließen

Das Pult kommuniziert mit den Beleuchtungsgeräten per DMX512. Es lassen sich 12 DMX-Universen verwalten (jeweils 512 Kanäle; bis 64 Universen mit TitanNet). Das Pult hat 4 physische DMX-Ausgänge zum direkten Anschluss von Geräten und Dimmern. Ferner lassen sich DMX-Daten per Ethernet ('DMX over Ethernet') sowie drahtloses Ethernet senden, etwa zum Anschluss entfernter DMX-Ethernet-Knoten, Medienservern etc.

Beim Patchen eines Dimmers oder Gerätes muss dem Pearl Expert mitgeteilt werden, auf welchem der 12 DMX-Universen sich das Gerät befindet. Jedes einzelne der Universen kann einem oder mehreren der DMX-Anschlüsse auf der Rückseite des Pultes zugeordnet werden, oder aber per Ethernet gesendet werden (siehe Kapitel 14, Seite 209).

Im Auslieferungszustand liegen die DMX-Linien 1 bis 4 auf den 5-poligen XLR-Buchsen auf der Rückseite des Pultes an. Diese sind wie folgt belegt:

Pin 1	Erde
Pin 2	Daten -
Pin 3	Daten +
Pin 4	unbelegt
Pin 5	unbelegt

Jede DMX-Linie ist durch alle Geräte, die mit dieser Linie gesteuert werden sollen, durchzuschleifen und sollte durch einen Abschlusswiderstand (120 Ohm zwischen Pin 2 und 3) abgeschlossen werden. Die Verwendung von passiven Splittern (Y-Splittern) kann zu Datenverlust führen und sollte vermieden werden.

2.2.3 Externer Monitor

Sehr zu empfehlen ist die Verwendung eines externen Monitors – insbesondere, wenn man nicht mit dem Touch Wing arbeitet; dazu ist der Monitor mit dem VGA-Anschluss auf der Rückseite des Pultes zu verbinden. Mit einem externen Monitor erhält man eine bessere Übersicht, etwa bei Verwendung des Visualisers, sowie weitere wertvolle Informationen. Etliche Funktionen stehen nur mit dem internen Display nicht zur Verfügung und sind überhaupt erst mit dem Touchwing oder einem Monitor bedienbar.

Der externe Monitor ist im Ausgangszustand 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]. Daraufhin wechselt diese Option zu [External Display Connected], und der Monitor ist aktiviert.

Um die Bildschirmauflösung oder weitere Einstellungen der Anzeige zu ändern, betätigen Sie "Tools" am oberen Rand des Touchscreens bzw. Bildschirms, wählen zunächst "Control Panel", dann "External Monitor". Nun wählen Sie die passende Auflösung für Ihren Monitor.

Weitere Details zur Verwendung eines externen Monitors, inklusive einer Anleitung zur Fehlerbehebung, finden sich in Kapitel 12.1.4 auf Seite 189.

2.2.4 Weitere Anschlussmöglichkeiten

Auf der Rückseite des Pultes lassen sich eine externe Tastatur und Maus anschließen, etwa, wenn man eine solche der integrierten Tastatur in der Schublade vorzieht.

Das Pult bietet MIDI-Anschlüsse, etwa als Eingang für MIDI-Timecode zur Steuerung von Timecode-abhängigen Sequenzen/Szenenfolgen.

Das Pult kann per RJ45-Buchse (Rückseite) mit einem Netzwerk (LAN, local area network) verbunden werden, etwa zur Verwendung von DMX per Ethernet.

Ferner gibt es eine 3-polige XLR-Buchse zum Anschluss einer Pultleuchte. Geeignete Leuchten sind bei Avolites erhältlich. Der Anschluss liefert 12 Volt zwischen Pin 1 und 2 des XLR-Steckers.

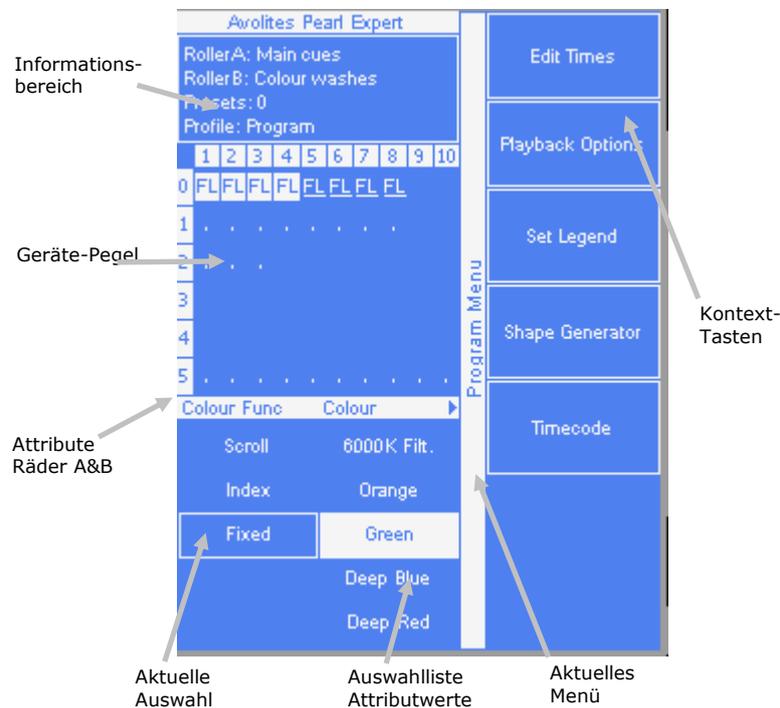
2.2.5 Anschließen des Touch Wings

Das Touch Wing ist mit dem DVI-Anschluss sowie der 9-poligen Sub-D-Buchse auf der Rückseite des Pultes (oberhalb der Netzwerk-/USB-Anschlüsse) zu verbinden.

2.3 Menüs, Monitor und Touch Wing

Zur Interaktion und Informationsausgabe bietet das Pearl Expert das interne Display sowie je nach Ausstattung einen externen Bildschirm und den Touch Wing.

2.3.1 Das Systemdisplay



Senkrecht am rechten Rand des Systemdisplays werden die Funktionen der Kontext-Tasten A-G aufgeführt. In diesem Handbuch werden diese mit [eckigen Klammern] gekennzeichnet. Gibt es mehr Funktionen als Tasten, so erscheinen die Funktionen [Previous] (zurück) und [Next] (weiter), um durch die Funktionen zu blättern.

Die senkrechte Leiste rechts neben den Menüeinträgen zeigt den Namen des aktuellen Menüs. Bei Bedarf lässt sich das Menü mit der Taste <ML> fixieren (so dass es nicht laufend wieder angewählt werden muss).

Unten links wird die aktuelle Funktion der Räder angezeigt. Wenn Attribute der Geräte angewählt sind, werden hier die geräteweise möglichen Einstellungen aufgelistet. Die horizontale Leiste zeigt die Bezeichnung der Attribute, die jedes Rad steuert; die Boxen darunter zeigen den aktuellen Wert. Wird hingegen mit den Rädern ein Lauflicht gesteuert, so werden Informationen darüber angezeigt.

Oberhalb davon werden die aktuellen Pegel der Geräte angezeigt; dabei sind die Geräte nach Bediennummer sortiert. Punkte zeigen '0'-Pegel an, für 100% wird 'FL', Zwischenwerte in Prozent angezeigt. Ausgewählte Geräte werden invertiert dargestellt (blau auf weiß), veränderte Werte (Gerät im Programmierspeicher) werden unterstrichen gezeigt.

Im Bereich oben links werden Informationen und Anweisungen an den Benutzer angezeigt.

Die Darstellung der Bezeichner der Kontext-Tasten hängt von den möglichen Optionen ab:



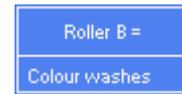
Aktionstaste:
zum Erteilen von
Befehlen an das
Pult



Optionstaste:
zum Umschalten
zwischen
verschiedenen
Optionen.



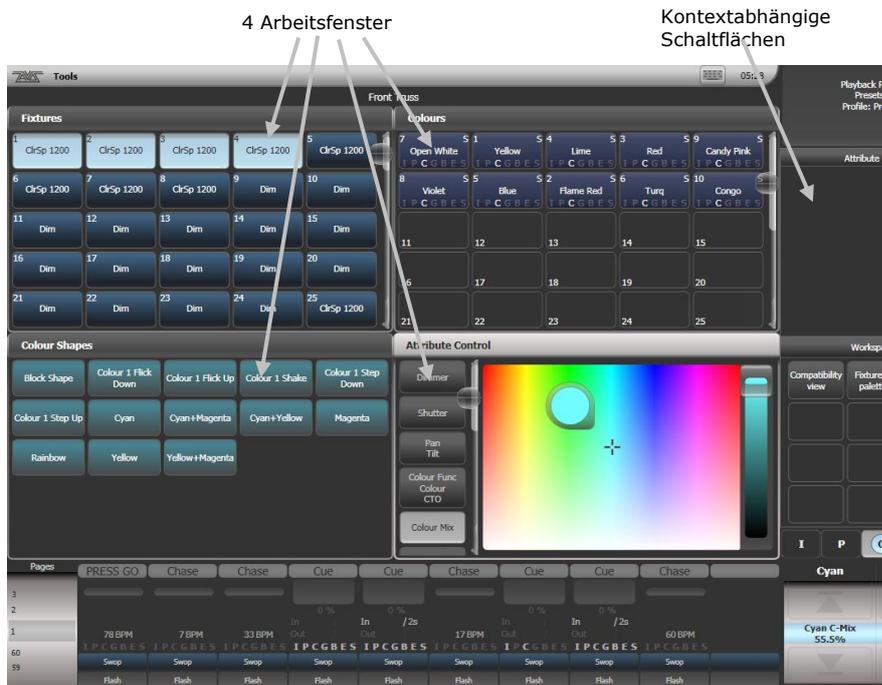
Menütaste: zum
Aufrufen eines
weiteren
(Unter-)Menü



Eingabetaste:
Taste drücken
und Text per
Tastatur
eingeben

2.3.2 Arbeitsfenster

Der größte Teil des Monitors bzw. des Touch Wings wird von den Arbeitsfenstern eingenommen. Diese wiederum enthalten Schaltflächen zur Auswahl von Geräten, Gruppen, Paletten, Speicherplätzen usw. Ebenso können Informationsfenster wie die Übersicht über die Szenen oder der integrierte Visualiser als Arbeitsfenster aufgerufen werden.



Bis zu vier Arbeitsfenster lassen sich auf jedem Bildschirm in einer 2x2 Anordnung anzeigen; ist eine größere Anzeige erforderlich, so lassen sich die Arbeitsfenster auf doppelte Größe oder auf den gesamten Bereich ausdehnen. Die Fenster können zwischen externem Bildschirm und Touch Wing beliebig verschoben werden. Einige Kombinationen von Größen und Positionen sind hier gezeigt:



ein Viertel des
Bildschirms



doppelt breit

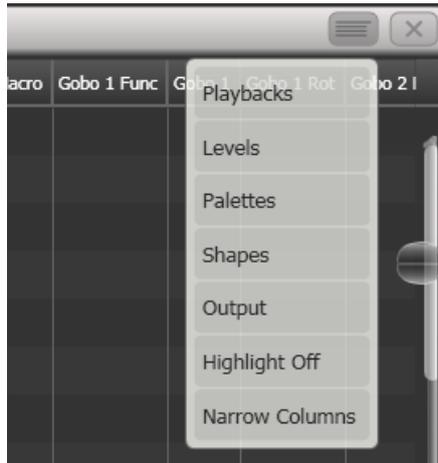


doppelt hoch



maximiert

Einige Arbeitsfenster haben zusätzliche Funktionen oder Optionen. Ist das Touch Wing angeschlossen, so werden diese als 'kontextabhängige Schaltflächen' oben rechts dargestellt. Ist das Touch Wing nicht angeschlossen, so ist das Menü jeweils oben rechts im Fenster abrufbar.



Auswahl und Positionierung der Arbeitsfenster

Die gewünschten Fenster des Arbeitsbereichs lassen sich per Befehl [Open Workspace Window] aus dem Hauptmenü auswählen sowie mit den Fenster-Auswahltasten auf dem Touch Wing direkt anwählen.

In jedem Untermenü lässt sich die Funktion [Open Workspace Window] durch Betätigen der <View>-Taste erreichen.

Zum Ändern von Größe und Position der Fenster bietet das Touch Wing verschiedene Tasten: [Min or Max] schaltet das jeweils aktive Fenster zwischen Vollbildschirm und einem Viertel des Bildschirms um. [Size and Position] bewegt das aktive Fenster durch die möglichen Positionen. Um ein Fenster aktiv zu machen, berührt/klickt man dazu einfach die Titelleiste des gewünschten Fensters an.

Um das aktive Fenster zwischen externem Monitor und Touch Wing zu verschieben, drückt man bei gedrückter <AVO>-Taste die Taste <Size/Position>, oder betätigt die Taste <View>, dann [Window Options], dann [Move Screen]. Enthält das Fenster Schaltflächen, so kann man sie auch mit einer extern anzuschließenden Maus bzw. dem Trackpad der Tastatur betätigen.

Tastenkombinationen zur Fensterauswahl

Zum Aufrufen eines bestimmten Paletten-Fensters drücken Sie <View> und die entsprechende Attribut-Taste.

Mit <View> + <Patch> können Sie die Patch-Anzeige öffnen.

Drücken Sie <View>, gefolgt von der Schaltfläche oder Taste eines gepatchten Gerätes, so öffnet sich die Geräteanzeige mit Details zu dem jeweiligen Gerät.

<View> + <Connect> öffnet das Fenster ‚View Cue‘.

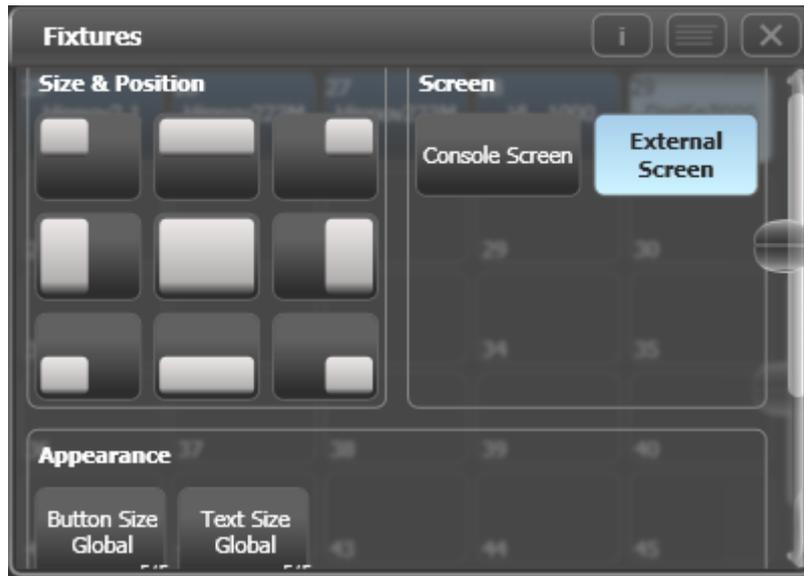
<View>, <Off> zeigt die aktuell aktiven Playbacks.

Mittels <View> + <Macro> öffnen Sie das Fenster ‚Macros‘.

Optionen für die Arbeitsfenster

Zum Ändern von Größe und Position der Fenster klicken Sie einfach auf die mit ‚i‘ gekennzeichnete Schaltfläche in der Titelleiste des entsprechenden Fensters. In dem sich öffnenden Fenster lässt sich

ebenfalls die Größe der Schaltflächen sowie die Schriftgröße für jedes Fenster getrennt einstellen. Die verfügbaren Optionen sind von den angeschlossenen Monitoren abhängig.



Speichern der Arbeitsumgebung

Sie können verschiedene Arbeitsumgebungen (Workspaces) zum schnellen Abruf auf den grauen Auswahlknöpfen sowie auf den 'Workspace'-Schaltflächen des Touch Wings abspeichern: die Taste <View> drücken, dann [Record Workspace], dann eine graue Auswahlknopf oder eine der 'Workspace'-Schaltflächen betätigen. Damit kann man später mit einem simplen Tastendruck die gewünschte Arbeitsumgebung aufrufen.

Arbeitsumgebungen (Workspaces) werden gemeinsam mit der Show gespeichert.

Einrichten und Abspeichern von Arbeitsumgebungen ist genauer in Abschnitt 12.1 auf Seite 187 beschrieben.

Schnellspeichern

Einige Fenster – für Gruppen, Workspaces, Szenenspeicher, sowie das Paletten-Fenster – besitzen eine Schnellspeicher-Funktion. Nehmen Sie Ihre Einstellungen vor, und klicken Sie einmal auf eine Schaltfläche.



Diese wird nun rot und mit einem Pluszeichen (+) markiert. Nun lässt sich eine Bezeichnung (legend) eingeben. Danach nochmals die Schaltfläche betätigen, um das Speichern abzuschließen.

Die Schnellspeicher-Funktion lässt sich in den Tasten-Einstellungen deaktivieren (siehe Kapitel 12.2.1 auf Seite 191).

Legenden/Bezeichnungen

Sämtliche Schaltflächen lassen sich mit frei zu definierenden Legenden beschriften, um die Übersicht zu behalten. Ferner lassen sich die Schaltflächen bei angeschlossenem Touchwing auch bemalen. Dazu drücken Sie zunächst [Set Legends] und wählen dann [Picture]; daraufhin öffnet sich ein entsprechendes Zeichen-Fenster. Ebenso gibt es eine große Auswahl an vorgefertigten Zeichnungen, etwa für die gängigsten Gobos.

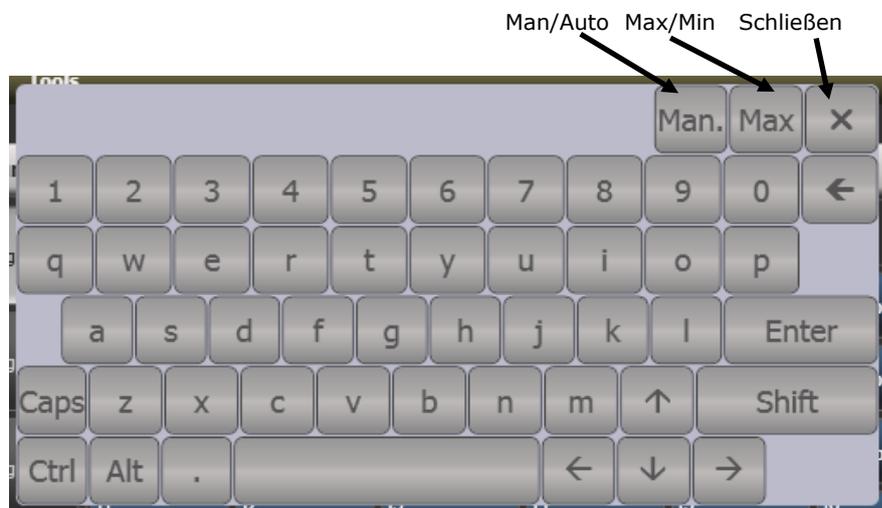


Die Bildschirmtastatur

Am rechten Ende der Werkzeugleiste befindet sich die Schaltfläche zum Aufruf der Bildschirmtastatur. Die Bildschirmtastatur arbeitet genauso wie die ‚richtige‘ Schubladentastatur, ist aber für rasche Eingaben ggf. der schnellere Weg.



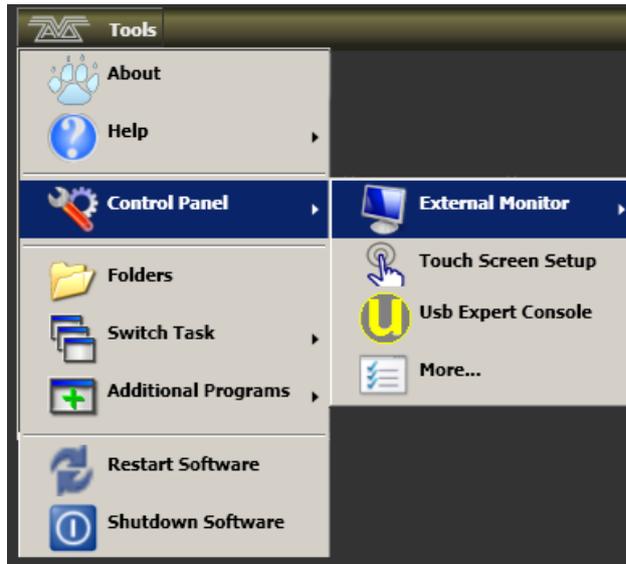
Die Größe der Tasten der Bildschirmtastatur kann man mit der Schaltfläche ‚Max/Min‘ ändern; ein Klick auf das große X-Symbol in der oberen rechten Ecke schließt die Bildschirmtastatur. Beim Betätigen der Schaltfläche ‚Man/Auto‘ erscheint die Tastatur automatisch, sobald eine Texteingabe erforderlich ist. Die Bildschirmtastatur kann man durch Klicken und Ziehen des freien Bereichs oben in der Tastatur frei auf dem Bildschirm bewegen.



Auf der dargestellten kleineren Version der Tastatur wurden einige weniger oft benötigte Tasten weggelassen.

2.3.3 Die Werkzeugleiste

In der oberen linken Ecke des Bildschirms/Touch Wings befindet sich die Schaltfläche 'Tools': beim Klick darauf öffnet sich ein Menü mit verschiedenen Optionen:



About zeigt Informationen über die Software-Version.

Help öffnet das Online-Handbuch.

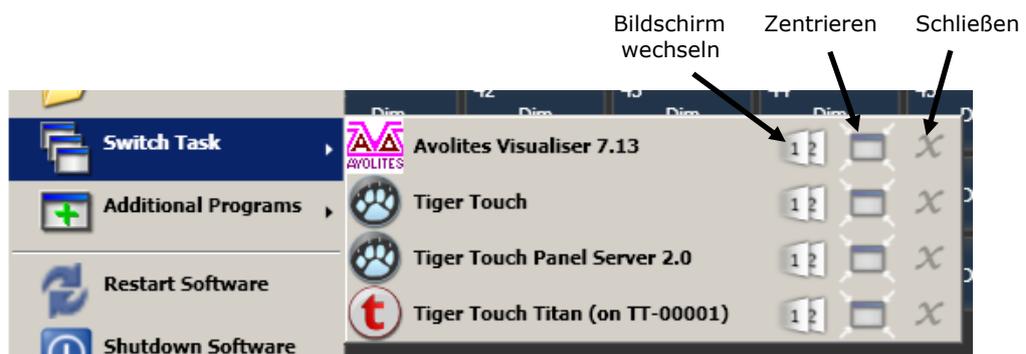
Control Panel öffnet ein Untermenü mit Einstellungsmöglichkeiten etwa für den Bildschirm oder die USB Expert-Konsole, die die Verbindung zwischen der Bedienoberfläche und dem Hauptprozessor herstellt. Der Punkt 'More...' öffnet die Windows-Systemsteuerung, um die Systemkonfiguration zu bearbeiten.

Touch Screen Setup öffnet das Programm zum Kalibrieren des Touchscreens.

USB Expert Console startet das Programm, mit dem die Hardware-Parameter des Pultes kontrolliert und eingestellt werden können.

Folders öffnet das Dateisystem zum direkten Zugriff. Dies wird u.a. zum Sichern der Shows sowie zum Updaten benötigt.

Switch Task dient zum Umschalten zwischen mehreren Programmen und zum Bewegen der Programmfenster zwischen externem Bildschirm und Touch Wing. Benutzen Sie das Symbol 'Bildschirm wechseln', um ein Fenster zwischen Touch Wing und externem Bildschirm hin- und herzuschalten; 'Zentrieren' zentriert das Fenster auf dem Bildschirm, 'Schließen' schließt das jeweilige Programm.



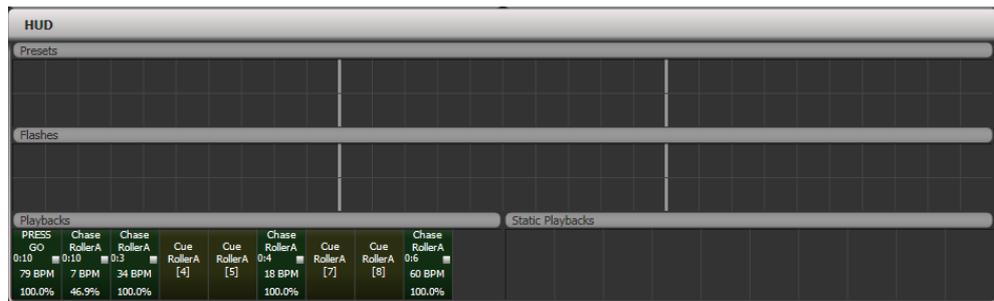
Additional Programs dient zum Aufruf einiger Diagnoseprogramme, die dem Avolites-Support die Fehlersuche ermöglichen.

Restart und **Shutdown Software** startet die Titan und Pearl Expert -Software neu bzw. schließt sie. Normalerweise benötigt man das nur beim Programm-Update.

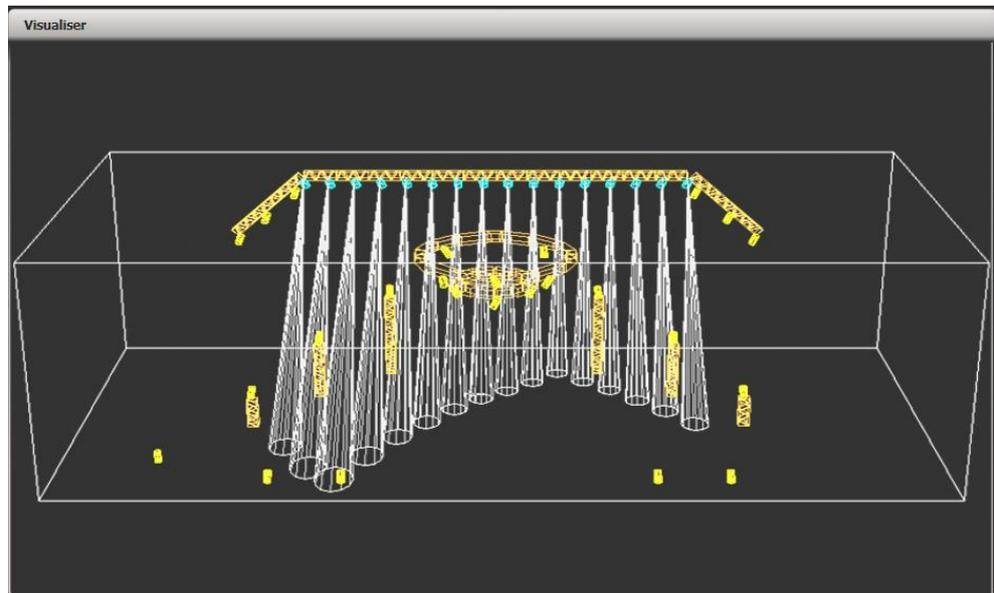
2.3.4 Das Heads-Up Display (HUD)

Das HUD-Fenster ist eines der Fenster des Arbeitsbereichs. Ein Großteil der Informationen des HUD-Fensters wird bereits in anderen Fenstern angezeigt, aber wenn man die Arbeit damit gewohnt ist, kann diese Darstellung hilfreich sein.

Einzelne Geräte sind dunkelblau hervorgehoben, wenn sie im Programmierspeicher sind, sowie hellblau, wenn sie aktuell zum Bearbeiten ausgewählt sind.



2.3.5 Der Visualiser



Auf dem Pearl Expert ist der Avolites Visualiser bereits integriert. Damit hat man einen schnellen Überblick über die aktuellen Einstellungen, auch wenn man gerade keine Geräte wirklich angeschlossen hat – etwa um zuhause oder im Hotelzimmer kleinere Änderungen an der Show vorzunehmen. Ferner können darauf in ‚Blind‘-Modus vorgenommene Änderungen angezeigt werden.

Der Visualiser erscheint als Fenster des Arbeitsbereichs, und kann mit [Window Options] [Move Screen] aus dem <View>-Menü zwischen Touchscreen und externem Monitor umgeschaltet werden.

Die Konfiguration des Visualisers lässt sich über die kontextabhängigen Schaltflächen links neben den Menü-Tasten bzw. über das Options-Menü des Fensters (Schaltfläche i) ändern.

Die genaue Bedienung des Visualisers ist nicht Gegenstand dieses Handbuchs; bitte ziehen Sie die separate Bedienungsanleitung des Visualisers zu Rate.

Auto Patch

Die Funktion 'Auto Patch' generiert im Visualiser automatisch einen Bühnenaufbau, sobald im Pearl Geräte gepatcht werden. Beim Start des Visualisers wird also eine Darstellung der in der Show vorhandenen Geräte automatisch erzeugt.

Die Anordnung der Geräte folgt dabei der Anordnung beim Patchen; es werden 60 Geräte nebeneinander angeordnet.

Der Visualiser startet im Run-Modus mit angewähltem 'Simulator' – Reiter, so dass man sofort Zugriff auf die Geräte hat.

Sind in der Show mehrere Dimmer einem Regler zugeordnet, so erscheinen sie im Visualiser als ein einziges Gerät.

Geräteauswahl

Auf dem Pult angewählte Geräte werden im Visualiser blau hervorgehoben.

2.3.6 Tastenprofile

Das Pult erlaubt es, die Funktionsweise der den Reglern zugeordneten grauen und blauen Taster umzuschalten. Ebenso lässt sich die Funktion einiger Schaltflächen des Touch Wings ändern. Diese Einstellungen lassen sich als 'Key Profile' (Tastenprofil) abspeichern. Einzelne Tastenprofile lassen sich einzelnen Benutzern zuordnen oder für die vereinfachte Bedienung des Pultes bei bestimmten Anwendungsfällen verwenden. Zu Details siehe Kapitel 12.2 auf Seite 191.

2.3.7 Undo/Redo – Rückgängig machen/Wiederholen

Bis zu 20 Aktionen lassen sich rückgängig machen bzw. wiederholen. Drücken Sie dazu <AVO> + <Undo> bzw. <AVO> + <Redo> (Pfeil-links bzw. Pfeil-rechts unterhalb des Ziffernblocks). Hat man beispielsweise versehentlich <Clear> betätigt, so lässt sich das mit 'Undo' rückgängig machen.

Undo/Redo lässt sich auf folgende Aktionen anwenden:

- Geräteauswahl
- Attribute einstellen (z.B. Pan, Tilt, Farbeinstellungen)
- Locate
- Clear
- Tastatureingabe
- Aufruf von Paletten
- Auswahl von Gruppen
- Off
- Align (Angleichen)
- Flip

2.3.8 Tastenfolgen

Während des Programmierens sind zuweilen bestimmte Abfolgen von Tastendrücken sehr oft auszuführen. Zur Vereinfachung lassen sich

solche Tastenfolgen sehr einfach abspeichern und mit dem Betätigen einer einzigen Taste wieder abrufen; dies wird Makro genannt.

Makros können wie Paletten auf den grauen Tasten des Pultes gespeichert werden; ebenso steht ein Bildschirmfenster ‚Macros‘ zur Verfügung.

Ein Makro aufzeichnen:

-
- 1> *Drücken Sie die blaue Taste <Macro> (auf alten Pearl Experts: <Insert>).*
 - 2> *Drücken Sie [Record]*
 - 3> *Betätigen Sie eine freie Flash-Taste oder eine freie Schaltfläche. Damit beginnt die Aufzeichnung. Währenddessen blinkt die Makro-Taste.*
 - 4> *Führen Sie nun die aufzuzeichnende Tastenfolge aus.*
 - 5> *Klicken Sie <Macro> zum Beenden der Aufzeichnung.*
-

Zum Ausführen des aufgezeichneten Makros betätigen Sie einfach die Flash-Taste, auf der das Makro gespeichert wurde. Daraufhin werden sämtliche Schritte der Tastenfolge automatisch ausgeführt (ohne Verzögerung zwischen den einzelnen Schritten).

Bei Verwendung des Touch Wings können Makros ebenso auf die 10 speziellen Makro-Tasten des Wings gespeichert werden; ebenso steht ein gesondertes Makro-Arbeitsfenster zur Verfügung. Die 10 ‚echten‘ Tasten sind mit den ersten 10 Speicherplätzen des Makro-Fensters verknüpft.

2.3.9 Tastenkombinationen

Viele Funktionen des Pultes lassen sich durch Tastenkombinationen aufrufen; dies ist insbesondere mit dem Titan Mobile oder dem Titan Simulator sinnvoll.

Dabei ‚fängt‘ Titan (das Pult-System) die Tastendrücke ab; soll ein anderes Programm Zugriff auf die Tastatur haben, so muss die ‚break‘(Pause)-Taste gedrückt werden, womit weder Tastenkombinationen noch Texteingabe am Pult funktionieren. Umschalten des Menüs reicht die Tastatur wieder an Titan durch.

F1	Bildschirm wechseln	Ctrl X	Ausschneiden (Text)
F2	Fenster aktivieren	Ctrl C	Kopieren (Text)
F3	Min/Max	Ctrl V	Einfügen (Text)
Shift F3	Nächstes Fenster	Ctrl A	Alles markieren (Text)
F4	Größe/Position	Ctrl Z	Undo
Shift F4	Bildschirm wechseln	Ctrl Y	Redo
F5	Fenster schließen	Alt C	Clear
Shift F5	Alle Fenster schließen	Alt R	Record
F6	Fenster 'Playbacks'	Alt A	Avo (shift)
F7	Fenster 'Fixtures'	Alt L	Locate
F8	Fenster 'Groups'	Alt P	Patch
F9	Fenster 'Colours'	Alt ↑ D	Disk
F10	Fenster 'Positions'	Alt ↑ S	System-Mode
F11	Fenster 'Gobos/Beams'	Alt V	Open/View
F12	Fenster 'Channel Grid'	Alt G	Go
Esc	EXIT	Alt D	Delete
Enter	ENTER	Alt ↑ C	Copy
Alt 1	Kontexttaste A	Alt M	Move
Alt 2	Kontexttaste B	Alt U	Unfold
Alt 3	Kontexttaste C	Alt I	Include
Alt 4	Kontexttaste D	Alt ↑ R	Release
Alt 5	Kontexttaste E	Alt S	Shape
Alt 6	Kontexttaste F	Alt T	Fixture Tools/ML Menu
Alt 7	Kontexttaste G	Alt B	Blind
Alt ↑ F	<Fixture>	Alt O	Off
Alt ↑ P	<Palette>	Alt F	Fan
Alt ↑ M	<Macro>	Alt ↑ O	Attribute options
Alt ↑ G	<Group>	Alt ↑ L	Latch menu
/ (Num)	Thro	Alt ←	Previous fixture
* (Num)	@	Alt →	Next fixture
- (Num)	Not	Alt ↑	All
+ (Num)	And	Alt ↓	Highlight

↑ = Shift/Umschalt
(Num) = auf dem Ziffernblock

2.3.10 Das Pult sperren

Das Pult lässt sich sperren, um unbeabsichtigte oder unbefugte Eingriffe zu verhindern. Halten Sie dazu <AVO> gedrückt, klicken Sie auf [Lock], und geben Sie nun ein Passwort ein (Buchstaben oder

Ziffern). Zum Entsperren muss das gleiche Passwort wieder eingegeben werden; ein Neustart des Pultes löscht das Passwort.

Bei gesperrtem Pult sind sämtliche Funktionen deaktiviert, abgesehen vom DMX-Ausgang und den aktuell laufenden Playbacks.

2.4 Der Titan Simulator

Soll vorab programmiert oder eine Show angepasst werden, ohne bereits ein Pult zu verwenden? Kein Problem, genau dazu dient der Titan Simulator. Damit lassen sich auf jedem normalen PC alle Typen von Titan-Pulten simulieren und Shows erstellen und verändern.



2.4.1 Den Titan Simulator installieren

Sie müssen Administrator-Berechtigungen auf dem Computer haben, um den Titan Simulator zu installieren oder auszuführen.

Laden Sie einfach das Installationsprogramm von www.avolitesdownloads.com herunter und starten Sie es. Beim ersten Programmstart ist eine Aktivierung per Website erforderlich. Dazu ist benötigen Sie ein Benutzerkonto auf der Website; registrieren Sie sich also am besten jetzt gleich, wenn Sie das nicht schon erledigt haben.

Zum Aktivieren wählen Sie beim ersten Programmstart am besten 'Internet Activation' (dabei fragt die Software nach Ihren Zugangsdaten). Alternativ können Sie 'Manual Activation' wählen; in diesem Fall ist der Computer-Key und der Freischaltungscode manuell auf der Website einzugeben.

Nach der Aktivierung startet der Simulator im 'Offline'-Modus, angezeigt durch den Reiter 'offline' oben rechts. Im Offline-Modus arbeitet die Software wie gewohnt, auch lassen sich der Visualiser oder Art-Net-Knoten verwenden. Allerdings werden in unregelmäßigen Abständen Störsignale an die Ausgänge geschickt. Dann einfach ein paar Sekunden warten, bevor mit dem Programmieren weitergemacht wird.

2.4.2 Verwenden des Titan Simulator

Beim Start des Simulators können Sie das zu emulierende Pult wählen. Daraufhin erscheint ein Fenster mit dem 'Virtual Panel'

(virtuelle Pultoberfläche), sowie weitere Fenster mit den Monitorausgängen der gewählten Konsole.



Die Ausgaben des externen Bildschirms und des Touchwings werden in separaten Fenstern gezeigt.

Das ‚Virtual Panel‘ arbeitet wie die richtige Pultoberfläche. Um eine Taste gedrückt zu halten (für Tastenkombinationen), klicken Sie diese mit der rechten Maustaste.

2.4.3 Verwenden des Virtuellen Panels mit dem Pult

Das virtuelle Panel ist nicht nur für den Visualiser wichtig, sondern kann auch sonst auf dem Pult hilfreich sein. Wenn etwa aus irgendwelchen Gründen die Pult-Hardware defekt sein sollte (auch wenn nur z.B. einzelne Fader oder Knöpfe betroffen sind), kann man damit immer noch das Pult bedienen.

Das Virtuelle Panel wird über das Tools-Menü gestartet: Tools->Other Programs->Virtual Panel. Die Steuerelemente wirken parallel zu den ‚echten‘ Bedienelementen des Pultes.

2.5 Laden und Sichern von Shows

Eine beliebige Anzahl von Shows lässt sich sowohl auf einem externen USB-Speicher als auch auf der internen Festplatte abspeichern. Außerdem führt das Pearl regelmäßig eine automatische Sicherung durch (Autosave).



Shows vom Pearl Expert können auf andere Avolites TITAN-Pulte übertragen werden, nicht jedoch auf andere Avolites-Pulte, da das Format der Dateien unterschiedlich ist.

Obwohl die Show auf dem internen Laufwerk sicher aufgehoben ist, empfiehlt es sich sehr, die Daten auch auf externen USB-Speicher (USB-Stick o.ä.) zu speichern, etwa für den Fall, dass etwas Unvorhergesehenes mit dem Pult passiert, oder um die Show auf einem anderen Pult zu verwenden. USB-Speicher schließt man an den USB-Buchsen auf der Rückseite des Gerätes oder vorn unter der Handgelenkauflage an.

2.5.1 Manuelles Sichern und Laden

Die aktuelle Show lässt sich jederzeit unter ihrem gegenwärtigen oder einem neuen Namen speichern.

-
- 1> Drücken Sie die Taste <Disk>.
 - 2> Drücken Sie [Save Show].
 - 3> Wenn externer USB-Speicher angeschlossen ist, wählen Sie mit den Tasten zwischen [Removable Disk] (Wechseldatenträger, USB-Speicher) und [Internal hard drive](interne Festplatte).
 - 4> Vergeben Sie mit der Tastatur einen Namen für die Show (auf dem Bildschirm erscheint eine Liste der bereits vorhandenen Shows).

- 5> *Klicken Sie 'Enter' oder [Save] (oder [Overwrite], falls bereits eine Show gleichen Namens existiert und überschrieben werden soll). Nun wird die Show gesichert.*
 - 6> *Drücken Sie 'Exit' oder [OK], um den Modus 'Disk' zu verlassen.*
-

Beim Speichern auf der internen Festplatte werden die Daten in das Verzeichnis ‚D:\ Show Files‘ gespeichert, sofern in den Benutzereinstellungen nicht anders vorgegeben. Bei Nutzung des Simulators hingegen werden die Showdaten in ‚Eigene Dokumente\Titan Show Files‘ gespeichert.

Beim Einschalten des Pultes lädt die Pearl automatisch die zuletzt geladene Show.

Zum Laden einer anderen Show:

- 1> *Drücken Sie die Taste <Disk>.*
 - 2> *Drücken Sie [Load Show].*
 - 3> *Wenn ein externer USB-Speicher angeschlossen ist, wählen Sie nun das Laufwerk, von dem die Show geladen werden soll.*
 - 4> *Momentan im angewählten Speicher vorhandene Shows werden bei den Funktionstasten A bis E angezeigt (mit F und G kann man in der Liste weiterblättern). Um die Auswahl einzugrenzen, geben Sie die Anfangsbuchstaben der gewünschten Show mit der Tastatur ein.*
 - 5> *Beim Laden der Show wird der Fortschritt für die einzelnen Elemente der Show angezeigt.*
 - 6> *Nachdem die Show geladen ist, kehrt die Anzeige zum normalen Betriebsmodus zurück. Drücken Sie zum Abschluss [OK].*
-

Beim Laden einer Show lässt sich wählen, ob die bereits im Pult vorhandenen DMX-Einstellungen übernommen oder die aus der Show verwendet werden sollen; damit wird die Zuordnung der internen Linien auf die SMX-Anschlüsse und Art-Net-Geräte bestimmt.

Auf der internen Festplatte lassen sich nahezu beliebig viele verschiedene Shows speichern.

2.5.2 Autosave – Automatisches Speichern

Die aktuelle Show wird durch das Pult beim Herunterfahren automatisch gespeichert. Ebenso erfolgt alle 30 Minuten eine automatische Speicherung etwa für den Fall eines plötzlichen Stromausfalls.

Die Häufigkeit des automatischen Speicherns lässt sich ändern bzw. die Funktion ganz abschalten. Dazu wählt man die Option D [Auto Save] aus dem ‚Disk‘-Menü (blaue Taste <Disk>).



Wir empfehlen, Autosave während des Programmierens zu aktivieren (z.B. Schutz vor plötzlichem Stromausfall), während des Showablaufes jedoch zu deaktivieren, da sonst das Pult kurzzeitig verzögert reagieren kann.

2.5.1 Sichern einer Show auf ein USB-Laufwerk

Zum Speichern der Show auf einem externen USB-Laufwerk kann man wie beim normalen Speichern vorgehen und den gewünschten Speicherort wählen.

Um eine bestehende Show-Datei extern zu speichern, lädt man sie am einfachsten ins Pult und speichert dann auf dem gewünschten Speichermedium.

2.6 Inhalt des Pultes löschen

Bevor man beginnt, eine neue Show zu programmieren, empfiehlt es sich, den Inhalt des Pultes zu löschen. Dabei wird sowohl das Patching als auch die Programmierung gelöscht, die Benutzereinstellungen bleiben jedoch erhalten.

-
- 1> Drücken Sie die Taste <Disk>.
 - 2> Drücken Sie [New Show].
 - 3> Drücken Sie [OK] zur Bestätigung.
 - 4> Drücken Sie 'Exit', um den Disk-Modus zu beenden
-

- Beim Starten einer neuen Show lässt sich wählen, ob die bereits im Pult vorhandenen DMX-Einstellungen übernommen oder die aus der Show verwendet werden sollen; damit wird die Zuordnung der internen Linien auf die SMX-Anschlüsse und Art-Net-Geräte bestimmt.
- Im System-Menü (dazu den Schlüssel auf 'System' schalten) gibt es außerdem die Option [Wipe], die die gleiche Funktion hat, und an der gleichen Stelle wie auf älteren Avolites-Pulten zu finden ist.

3. Patchen

Patchen ist der Prozess, mit dem dem Pearl Expert 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 Reglern/Tasten/Schaltflächen auf welches Gerät zugegriffen werden soll
- einige weitere gerätespezifische Optionen



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> <Patch>) und an den Geräten einstellen.

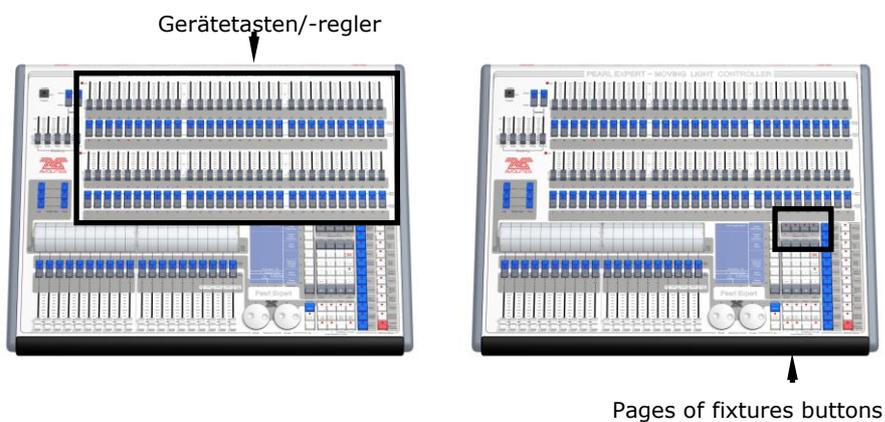
Der Betriebsart-Schlüsselschalter (System/Run/Program) des Pearl muss zum Patchen auf 'Program' stehen.

In der Grundeinstellung sind die DMX-Linien 1 bis 4 den Buchsen auf der Rückseite zugewiesen. Details zum Ändern dieser Zuweisung siehe Abschnitt 12.3.6, Seite 195.

3.1 Geräte und Dimmer patchen

3.1.1 Die Tasten zur Geräteanwahl

Um Bewegungsscheinwerfer oder Dimmer steuern zu können, müssen diese zunächst einer Gerätetaste auf dem Pult oder einer Schaltfläche im Arbeitsfenster ‚Fixtures‘ zugeordnet werden.



Gerätetasten/-regler sind in zwei Reihen oben auf dem Pult angeordnet. Prinzipiell bilden folgende Elemente jeweils eine Einheit:

- ein Regler, normalerweise zum Steuern der Helligkeit des Gerätes
- eine blaue Auswahl-taste zum Anwählen des Gerätes
- eine graue Paletten-Taste, auf der Paletten, Gruppen etc. gespeichert werden können

Diese Bedieneinheiten sind intern auf 4 Seiten organisiert, welche mit den Tasten ‚Fixture Pages‘ (direkt über dem Zifferntastenblock) umgeschaltet werden können. Die Geräte 1-60 befinden sich auf der Seite 0--, die Geräte 101-160 auf Seite 1--, Geräte 201-260 auf Seite 2-- und die Geräte 301-360 auf Seite 3--. Die Seiten können jederzeit umgeschaltet werden.

Ist dieses Geräte-Fenster nicht sichtbar, so betätigen Sie <View>, [Open Workspace Window], und dann [Fixtures].



Geräteschaltflächen 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.

Das Pearl gestattet 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 45.

3.1.2 Patchen von Dimmern

Jede Gerätetaste kann einen oder mehrere Dimmer steuern.

- 1> Drücken Sie die Taste <Patch> (eine der blauen Tasten unten rechts), dann [Dimmers].
- 2> [Line=] zeigt die aktuell zum Patchen ausgewählte DMX-Linie. Drücken Sie diese, und geben Sie eine Nummer (1-12) zum Ändern der DMX-Linie ein. [Address=] zeigt die aktuelle DMX-Adresse an, die als nächstes gepatcht werden würde. Zum Ändern geben Sie die neue Adresse am Zifferntastenblock ein und drücken Enter.
- 3> Um einen einzelnen Dimmer zu patchen, betätigen Sie eine der Gerätetasten/-schaltflächen. Um eine Reihe von Dimmern zu patchen, gebe Sie die bei [Quantity] die gewünschte Anzahl ein

und drücken die Auswahl taste für den ersten Kanal; alternativ drücken und halten Sie die Auswahl taste für den ersten Dimmer der Reihe, drücken dann die für den letzten Dimmer der Reihe, und lassen schließlich die erste wieder los (auf dem Touch Wing kann man einfach mit dem Finger über den entsprechenden Bereich von Schaltflächen streichen). Die so angelegte Reihe von Dimmern wird auf fortlaufende DMX-Kanäle gepatcht.

- 4> *Bei den bereits verwendeten Gerätetasten leuchten zur Anzeige, dass bereits Dimmer gepatcht wurden, die LEDs leicht auf; die Schaltflächen auf dem Touch Wing erscheinen dunkelblau.*
- 5> *Nun wiederholen Sie den Vorgang ab Schritt 2 für weitere Dimmer.*

-
- Beim Einstellen der DMX-Adresse [Address=] 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> (beim Ziffernblock), dann <Patch>. Ist kein Touchwing angeschlossen, so drücken Sie <View> und [Fixture Patch]. Die Anzeige der gepatchten Geräte ist in Kapitel 3.2.5 näher beschrieben.
 - C [User Number = xx] erlaubt die Eingabe einer benutzerdefinierten Nummer für jedes gepatchte Gerät, um später die Zuordnung zu erleichtern. Diese Benutzernummer/Geräte nummer ('User Number') lässt sich auch im Menü 'Repatch Fixture' verändern.
 - Einer Auswahl taste 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 Auswahl taste 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.

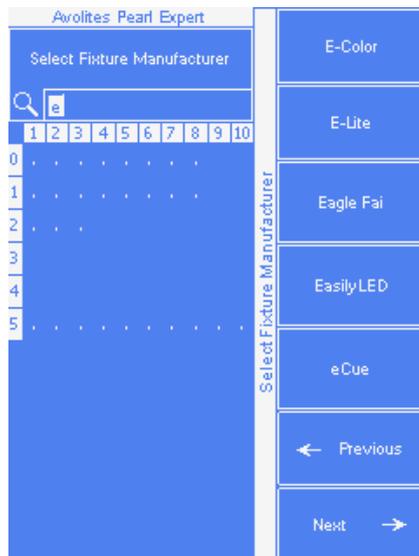
3.1.3 Patchen von Bewegungsscheinwerfern

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.

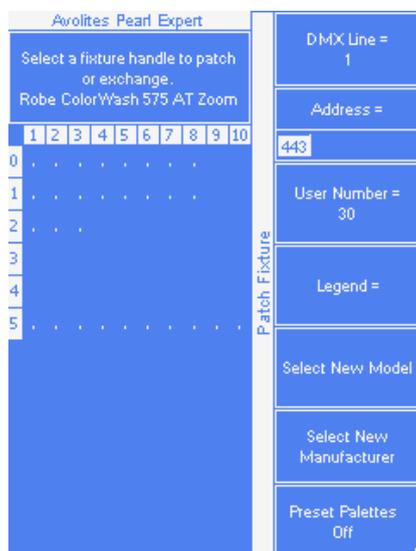
Avolites-Pulte benutzen ein System von 'Personalities', um solche Scheinwerfer zu steuern. Das bedeutet, Sie brauchen gar nicht genau zu wissen, wie jedes Gerät arbeitet – Sie teilen dem Pearl Expert einfach nur mit, was Sie machen möchten, und das Pult sendet die entsprechenden Steuersignale. Es gibt Personality-Dateien für nahezu jedes verfügbare Gerät; diese definieren die jeweils verfügbaren

Kanäle und Steuermöglichkeiten. Sollte für ein bestimmtes Gerät keine Personality in Ihrem Pearl 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 13 auf Seite 205 gibt es weitere Informationen zu Personalities.

- 1> Drücken Sie die Taste <Patch> (eine der blauen Tasten unten rechts).
- 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> *Betätigen Sie eine Geräte-Auswahl Taste oder Schaltfläche, um das Gerät zu patchen.*
 - 8> *Die LED der Auswahl Taste leuchtet leicht auf bzw. die Schaltfläche wird dunkelblau, um zu zeigen, dass ein Gerät darauf gepatcht wurde.*
 - 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 gewünschte Anzahl bei [Quantity] an und drücken die erste Gerätetaste, oder streichen Sie mit dem Finger über die Geräte-Auswahl Tasten, oder betätigen und halten die erste, und betätigen dazu die letzte Taste des Bereiches, in der gleichen Weise wie beim Patchen von mehreren Dimmern.
- 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 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).
- [Options],[Preset Palettes] bestimmt, ob das Pult beim Patchen bereits Vorbelegungen für Farbe, Gobo und Position des Gerätes anlegen soll. Diese werden den Palettentasten 1-30 zugeordnet. Falls dort bereits eigene Paletten gespeichert sind, werden keine Preset Palettes angelegt. Bei Verwendung des Touchwings werden die Paletten in den Arbeitsfenstern angelegt.
- 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
- Drücken Sie <View> [Fixture Patch], um die Belegung der DMX-Kanäle anzuzeigen.
- Wird beim Patchen die Kapazität einer DMX-Linie überschritten, setzt das Pearl das Patchen am Beginn der folgenden DMX-Linie fort. Versucht man etwa, einen Mac500 auf Kanal 1.510 zu patchen, so wird er tatsächlich auf 2.1 gepatcht.

3.1.4 Visualiser Auto Patch

Um den Visualiser zu benutzen, starten Sie diesen mit der <Visualiser>-Taste auf dem Touch Wing, oder drücken <View>, dann [Open Workspace Window], dann [Visualiser]. Daraufhin öffnet sich das Visualiser-Fenster mit einer automatisch aus dem Patch generierten Darstellung von Geräten in der Reihenfolge der

verwendeten Geräte-Auswahlstasten; im Design-Mode kann dann die Positionierung der Geräte angepasst werden.

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

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, drücken Sie <Unfold> und die Auswahlstaste des Geräts. Die aktuelle Seite des ‚Fixtures‘-Fensters zeigt nun die einzelnen Sub Fixtures/Zellen.

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



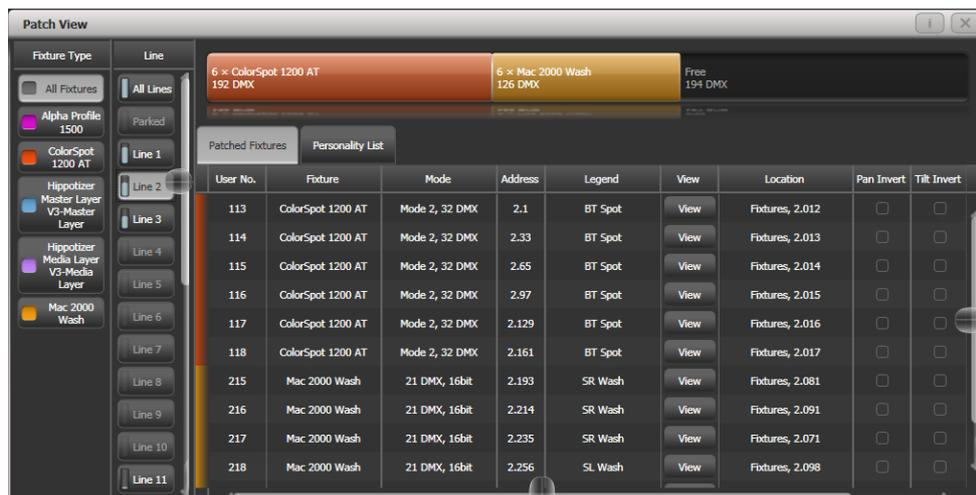
Um mit Sub Fixtures arbeiten zu können, sind aktualisierte Personalities erforderlich. Sollte also einmal ein Gerät nicht wie gewünscht arbeiten, laden Sie die aktuelle Personality-Bibliothek von Avolites herunter.

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.

Zum Öffnen der Patch-Ansicht wählen Sie <View>, 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.

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.

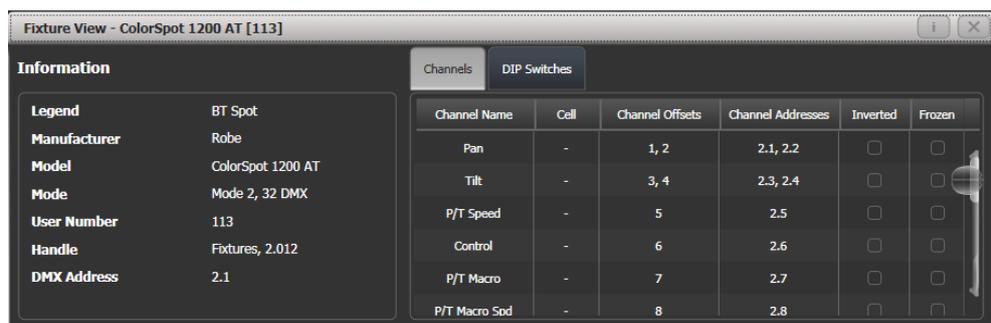
In der **Tabelle** werden Details der ausgewählten Geräte angezeigt; einige Parameter sind direkt in der Tabelle durch Anklicken änderbar; weitere Möglichkeiten ergeben sich durch die Multifunktionstasten.



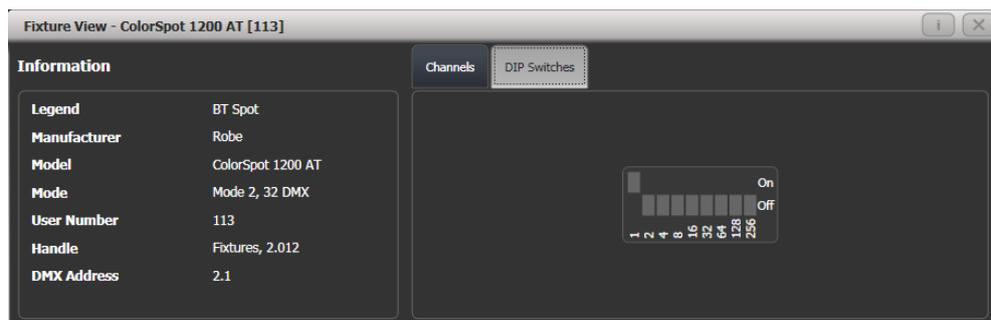
Es lassen sich für mehrere Geräte gleichzeitig Änderungen vornehmen, indem man in der Tabelle den entsprechenden Bereich auswählt, oder indem man auf der Tastatur <Strg> gedrückt hält und die einzelnen Geräte anklickt. Nehmen Sie dann die Änderungen mit den Multifunktionstasten vor und drücken Sie [Set].

3.2.2 Anzeige weitere 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>, 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‘:



3.2.3 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 (z.B. wenn kein Touchwing angeschlossen ist), wobei die Programmierung erhalten bleibt.

- 1> Drücken Sie <Patch> (wenn Sie sich nicht ohnehin im Patch-Modus befinden).
- 2> Drücken Sie [Repatch Fixtures].
- 3> Wählen Sie die Auswahlstaste des zu ändernden Gerätes.
- 4> Zum Ändern der DMX-Adresse drücken Sie [Address], geben mit den Zifferntasten die neue Adresse ein, und drücken <Enter>. Ist diese Adresse bereits belegt, so erscheint ein entsprechendes Warnsymbol im Display:



- 5> Zum Ändern der DMX-Linie drücken Sie [DMX Line=x] und geben die Zahl der neuen DMX-Linie ein (1-12).
- 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.
- 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 12.3.3 auf Seite 193). Sie können dann entweder [Select another DMX address] (eine andere DMX-Adresse auswählen) anwählen, um den Vorgang abzubrechen, oder mit [Park] 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).

3.2.4 Bezeichnungen eingeben

Jedes gepatchte Gerät lässt sich mit einer Bezeichnung versehen, die in der Geräte-Liste und auf der entsprechenden Geräte-Schaltfläche auf dem Bildschirm angezeigt wird, um das Gerät später identifizieren zu können

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

- 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 werden 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 Schaltfläche für die Seite sowie im HUD angezeigt.

3.2.5 Das Patch anzeigen – die Fixture Patch-Liste

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.

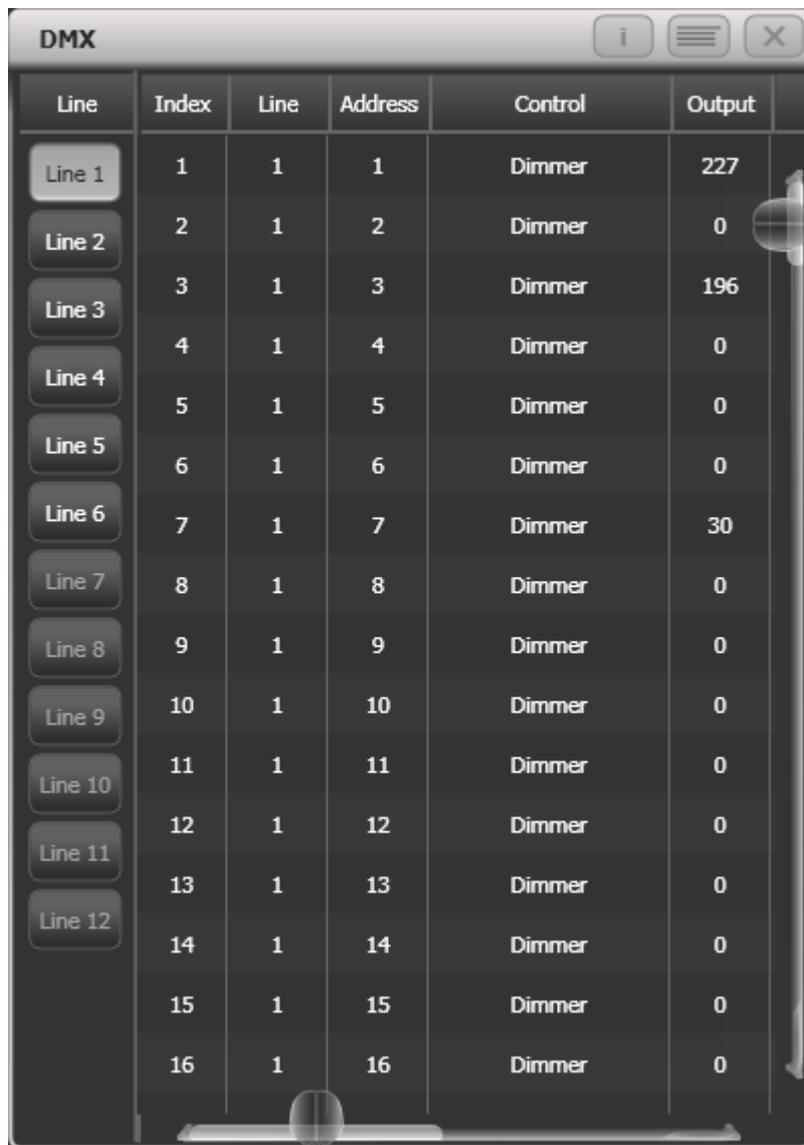
Um die 'Fixture Patch'-Anzeige zu aktivieren, drücken Sie die weiße Taste <View> (neben dem Zifferntastenblock), und im Anschluss [Fixture Patch]. Das Systemdisplay zeigt nun eine Tabelle mit allen gepatchten Geräten. Auf die Liste lässt sich ein Filter anwenden, indem mit der Tastatur ein Suchbegriff 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.

Hndl	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

- Bitte beachten Sie folgende Konventionen der Eingabe:
 - Geräteauswahltaste (Handle): {Seite}.{Index}
 - DMX-Adresse: {Universum}.{Adresse}.
- Die anzuzeigenden Spalten lassen sich einzeln auswählen: betätigen Sie dazu [Columns](Spalten) und wählen Sie aus, welche Spalten angezeigt oder verborgen werden sollen.
- Einzelne Geräte lassen sich auch hier parken: wählen Sie die entsprechende DMX-Adresse und löschen Sie diese mit der <Pfeil-Links>-Taste (oder mit der Rück-Taste (Backspace) auf der Tastatur).

3.2.6 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 <View>, [Open Workspace Window], dann [DMX] (oder als Tastenkombination <View> + <Patch>).



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
	13	1	13	Dimmer	0
	14	1	14	Dimmer	0
	15	1	15	Dimmer	0
	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.

3.2.7 Geräte austauschen

Die Funktion 'Fixture Exchange' (Geräte austausch) 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.

Wenn z.B. die Show mit MAC 500 programmiert wurde, in der Halle aber VL6 vorhanden sind, so können die Geräte im Pult gegen-

einander ausgetauscht werden, wobei die Programmierung größtenteils erhalten bleibt.

Der Austausch von Geräten funktioniert am besten, wenn die Programmierung der Szenen über Paletten erfolgte. Damit müssen verbleibende kleinere Abweichungen nur in ein paar wenigen Paletten, statt in einer Vielzahl von einzelnen Szenen vorgenommen werden. Szenen 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, ebenso Zeiten, Abläufe (Shapes) und Bezeichner für programmierte Details. Ferner übernommen werden Verknüpfungen von den Paletten zu Gruppen, Szenen, Lauflichtern und Szenenfolgen, so dass die Show durch Anpassen der Paletten schnell aktualisiert werden 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.

3.2.8 Personalities aktualisieren

Mit dieser Funktion lassen sich die Personalities der in der Show verwendeten Geräte aktualisieren. Normalerweise wird eine Kopie jeder verwendeten Personality 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/FixtureLibrary

3.3 Kopieren, Verschieben, Löschen von Geräten

3.3.1 Kopieren oder Verschieben eines gepatchten Gerätes

Mittels der Taste <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/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. Ebenso lassen sich mehrere Geräte gleichzeitig 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 einfach die Taste nochmals betätigen.
- 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). Plant man gleich für Shows, bei denen Geräte gegen solche mit mehr Kanälen austauschen müssen, so bietet sich die Optionen [Bunch Up With Offset] an.
- 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 Szenen 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 3.2.1).

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> Das zu löschende Gerät wird durch eine blinkende Taste bzw. eine rote Schaltfläche hervorgehoben. Drücken Sie die Auswahl Taste nochmals, um den Löschvorgang zu bestätigen.
-

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

3.4 Erweiterte Funktionen

3.4.1 Pan und Tilt vertauschen

Damit wird die Zuordnung der Steuerelemente für Pan und Tilt vertauscht. Dies kann z.B. sinnvoll sein, wenn verschiedene Geräte unterschiedlich montiert 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 – man kann aber auch andere Attribute invertieren.

-
- 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 anwählt. 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.

3.4.3 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 Szenen/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.
-

3.4.4 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.
-

- Sichern Sie Ihre eigenen Personalities in das dafür vorgesehene Verzeichnis D:\Personalities (beim Visualiser ist dies \Eigene Dokumente\Titan\Personalities). Dieses Verzeichnis wird beim Patchen zuerst durchsucht, und beim Updaten der allgemeinen Personalities nicht verändert.
- Für den Personality Builder gibt es auf www.avolitesdownload.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.

4.1 Auswahltasten und Räder

4.1.1 Dimmer und Geräte zum Steuern auswählen

Um die zu steuernden Geräte und Dimmer auszuwählen, betätigen Sie die entsprechenden Auswahltasten oder Geräte-Schaltflächen, womit die Geräte in den Editor geladen werden. Es lassen sich einzelne oder mehrere verschiedene Geräte auf einmal anwählen. Beim Pearl Expert können Geräte sowohl auf die ‚echten Tasten‘ als auch auf die Schaltflächen im ‚Fixtures‘-Fenster gepatcht werden.



- 1> *Betätigen Sie die Auswahltasten der gewünschten Geräte. Die LEDs der gewählten Tasten leuchten hell auf bzw. die Schaltflächen erscheinen daraufhin hellblau.*
- 2> *Um eine größere Zahl von Geräten auszuwählen, drücken und halten Sie die Auswahltaste für das erste Gerät, drücken und halten sodann die Taste für das letzte Gerät der Auswahl, und lassen dann die zuerst gedrückte Taste los. Auf dem Touch Wing führen Sie einfach den Finger über die entsprechenden Auswahltasten.*

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 Auswahltaste erneut betätigen.
- Ist ein Touch Wing angeschlossen, so werden die momentan angewählten Geräte oben, direkt oberhalb der oberen Fenster, 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 Taste in Dunkelblau (Touch Wing und HUD) bzw. unterstrichen (Systemdisplay); so sind im Bild unten die ersten beiden Geräte gerade angewählt, und die nächsten drei zwar im Programmierspeicher, aber nicht angewählt.
- Geräte auf anderen Seiten lassen sich ebenfalls wählen, indem man mit den Geräteseiten-Umschalttasten auf eine andere Seite wechselt. Damit wechselt man auch die Seiten für Paletten, Gruppen etc. Auf dem Touch Wing kann man entweder mit den Schieberegler die Liste durchblättern, oder bei aktivierter Seitenschaltung (mit [Pages Show/Hide]) mit den Schaltflächen die Seiten wechseln.



- Mit den Tastenprofilen (siehe Abschnitt 12.2.1 auf Seite 191) 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> (unten rechts auf dem Pult) 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 sinnvolle Optionen erscheinen, 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 unten rechts ein. Nur die somit 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 eine Szene nur mit einer Position (ohne Licht) 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.

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 Cue> 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.
- [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.

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 das Verhalten für auf dem Pult eingestellte Reglerwerte bzw. ‚eingerastete‘ (eingeschaltete) Kanäle. Drückt man einfach nur 'Clear', so werden die Werte aus dem Programmierspeicher gelöscht, am Ausgang liegen aber noch immer die mit den Reglern eingestellten Werte an. Wählt man dagegen die Option [Zero Preset Fader Levels], so werden die Pegel am Ausgang ebenfalls auf 0 gesetzt – hilfreich etwa, um Geräte ‚auszuschalten‘, die auf einer anderen Geräteseite aktiviert wurden.
- 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 gespeicherten/abgerufenen Szene zurückgesetzt. Beispiel: wird eine Szene aufgerufen, in der 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] ausgewählt, so werden die Geräte zum gespeicherten Grün zurückgesetzt.

Mit dem Fenster 'Channel Grid' können einzelne Attribute einzelner Geräte selektiv gelöscht werden, siehe Abschnitt 4.2.1 auf Seite 78.

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, drücken Sie <Unfold> und dann die entsprechende Geräteschaltfläche. Daraufhin werden im Gerätefenster Schaltflächen für die einzelnen Zellen angezeigt.

Mehrere Geräte gleichzeitig lassen sich auf zwei Wegen aufklappen:

- 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.

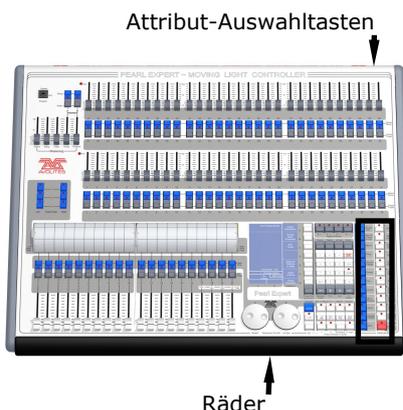
Um in die normale Anzeige zu wechseln, wählen Sie <Unfold>, dann [Exit Unfold].

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

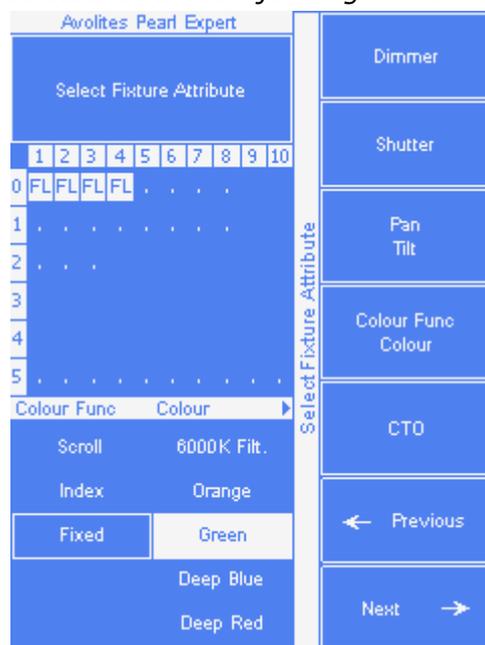
'Attribute' sind die einzelnen Funktionen des Gerätes, wie Pan (Schwenken), Tilt (Neigen), Farbe, Dimmer etc. Wählen Sie die zu bearbeitenden Attribute mit den Tasten auf der rechten Seite, und stellen Sie den gewünschten Wert mit den Rädern ein. Die verfügbaren Attribute sind abhängig vom Gerätetyp.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



Bei angeschlossenem Touch Wing werden normalerweise die Attribute mit den Rädern des Touch Wings gesteuert; siehe nächster Abschnitt.

Jede Attribut-Taste erlaubt Zugriff auf mehrere Attribute: jedes kann mit einem der Räder eingestellt werden.

- 1> Wählen Sie ein oder mehrere Geräte aus, und betätigen Sie die Taste des einzustellenden Attributs.
- 2> Benutzen Sie die Räder, um den Wert des Attributs einzustellen. Das Display oberhalb der Räder zeigt die aktuell gesteuerten Attribute mit dem jeweiligen momentanen Wert.



Bei angeschlossenem Touch Wing können die einzelnen Werte auch im 'Walzen'-Fenster des Touchscreens durchgeschaltet werden. Für stufenlos steuerbare Funktionen (etwa ein Dimmer) schaltet die Walze auf 100% bzw. 0.

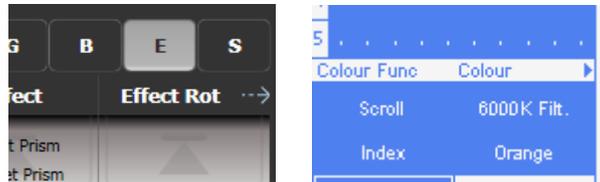


- 3> Wiederholen Sie Schritt 1 und 2, um weitere Attribute der gewählten Geräte einzustellen.

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 Multifunktionstasten ('Attribute Banks') 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 Pfeil neben den Bezeichnern, so gibt es weitere Attribute auf der gleichen Bank zu steuern. Betätigen Sie dann den entsprechenden Attribut-Taster erneut, um die gesteuerten Attribute umzuschalten.

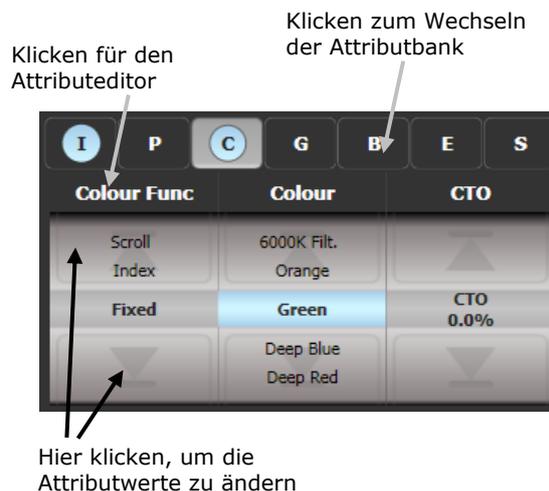


- Die Helligkeit für auf dem Pult gepatchte Geräte lässt sich direkt mit dem jeweiligen Regler einstellen.
- Die Räder arbeiten in einem 'Beschleunigungsmodus'. Wird ein Rad schnell bewegt, so folgt das Gerät schnell und in groben Abstufungen. Wird es dagegen langsam bewegt, folgt das Gerät in kleinstmöglichen 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 der Dimmer-Regler als Hauptregler für die einzelnen Farben.

4.1.6 Bearbeiten von Attributen mit dem Touch Wing

Bei angeschlossenem Touch Wing werden dessen drei Räder für die Steuerung der Attribute verwendet; dies lässt sich mit der Benutzereinstellung (<Avo> + [User Settings]) [Use wheels on console] umschalten.

Das Display zeigt direkt oberhalb der Räder die Attributbank (Intensity, Position, Colour etc.) sowie die aktuellen Werte an.



Klicken sie auf die Schaltflächen der Attributbänke, um zu einer anderen Bank zu wechseln. Parallel lassen sich natürlich die Attribut-Tasten auf dem Pult benutzen. Die aktuelle gewählte Bank wird mit einem grauen Hintergrund angezeigt.

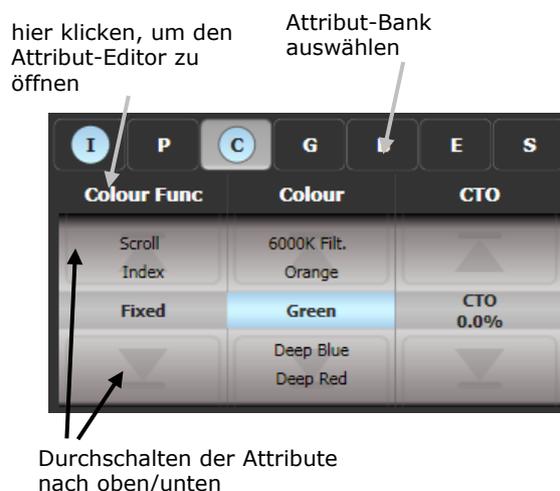
Attribute mit geänderten Werten werden hellblau dargestellt.

Auf der angezeigten Walze werden die mit jedem Rad eingestellten Attributwerte angezeigt. Sie werden entweder als Prozentzahl oder als Bezeichnung dargestellt (etwa für Farbräder, wenn die einzelnen Positionen angewählt werden). Wurde ein Wert verändert, so wird der momentan im Programmspeicher befindliche Wert hellblau hervorgehoben.

Durch direktes Antippen der Walze kann einzeln durch die Werte geschaltet werden; für stufenlose Attribute (etwa: Dimmer, Pan/Tilt) wird damit direkt auf 0 bzw. 100% geschaltet.

Der 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 <View>, dann [Open Workspace Window], dann [Attribute Editor], um den Attribut-Editor einzublenden. Oder berühren Sie den Attribut-Namen direkt unterhalb der IPCGBES-Schaltflächen (etwa 'Colour Func' in obigem Bild).

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

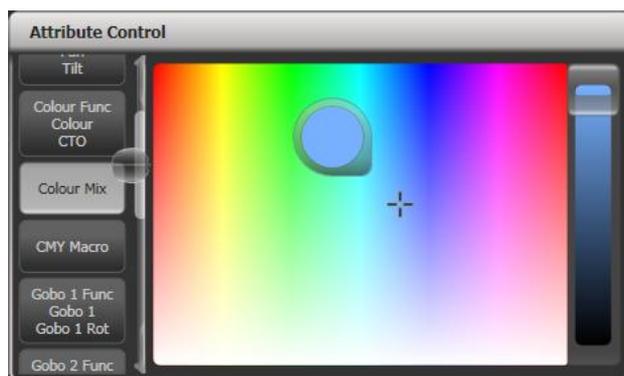


Der übrige Bereich des Fensters enthält Schaltflächen und Steuerelemente, um den Attributwert einzustellen. Bei Attributen mit festen Werten (Gobos, Farben etc.) gibt es für jeden einzelnen Festwert eine Schaltfläche; dies ermöglicht eine deutlich schnellere Auswahl als mit den Rädern.

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.

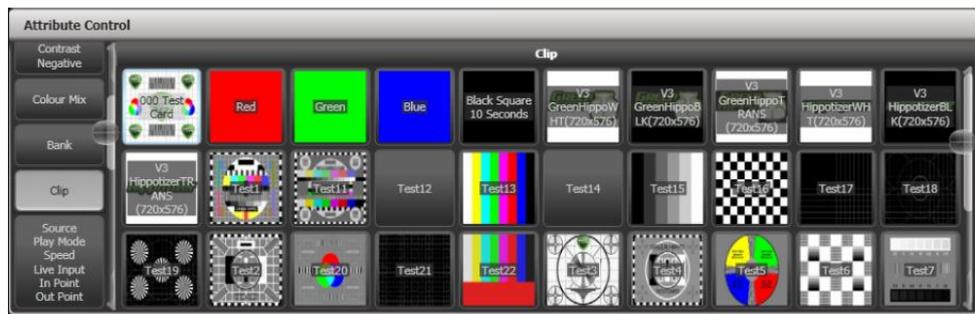
Für Geräte mit stufenloser Farbmischung kann man die gewünschte Farbe direkt von einer Palette auswählen; der Regler rechts bestimmt dabei die Intensität/Helligkeit.



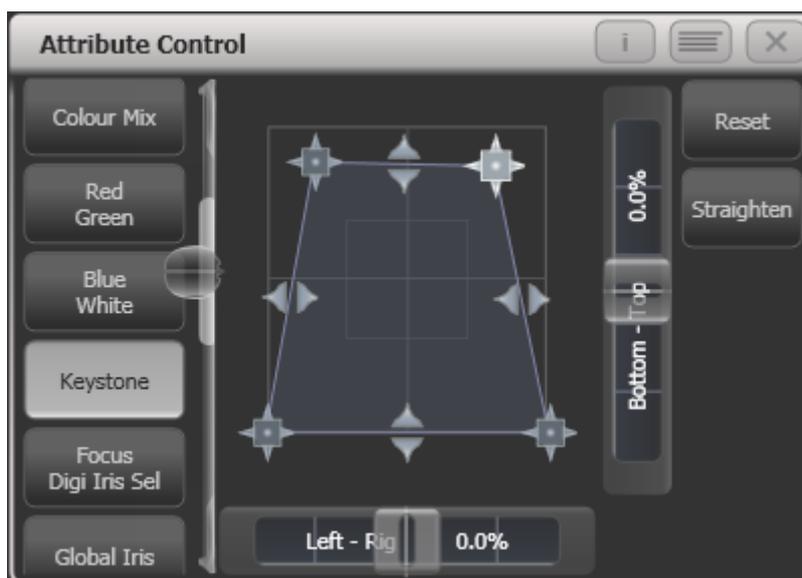
Für stufenlos einstellbare Attribute (z.B. Dimmer) erscheint ein Regler im Display, sobald die Schaltfläche gedrückt gehalten wird. Der Regler lässt sich einfach durch Bewegen des Fingers verstellen.



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



Geräte, bei denen man eine Kissenentzerrung (Keystoning) oder Blendschieber 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/Blendschieber-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 Numerische 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 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 (<Channel> auf älteren Pulten). Ebenso können Sie einfach die entsprechenden Ziffern eingeben; enthält Ihre Eingabe ‚Thro‘, ‚And‘ oder ‚@‘ (über die Pfeiltasten unterhalb des Ziffernblocks oder als Menü-Tasten), so wird automatisch das ‚Channel‘-Menü aufgerufen.

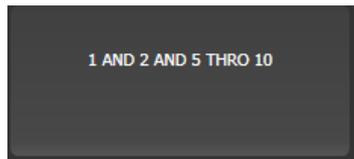
Die Geräte lassen sich anhand der Gerätenummer (User Number), der Nummer des Gerätekanals (Handle Number) oder der DMX-Adresse anwählen, je nach Einstellung der Funktionstaste A.

Die Funktionen ‚Thro‘, ‚And‘ und ‚@‘ können Sie entweder über die grauen Pfeiltasten unterhalb des Ziffernblocks oder über die Menü-Tasten eingeben.

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 [Through]. Beispiel: 1 [Through] 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 12.3.3 auf Seite 193). 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.

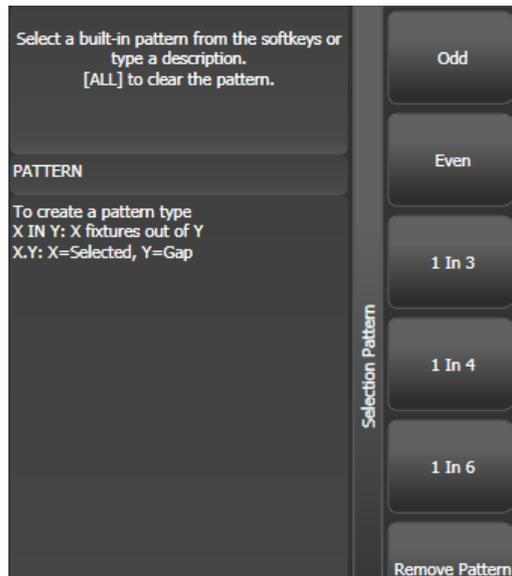


- Beim Eingeben eines Kommandos wird dieses in der Kommandozeile des Displays angezeigt. Mittels der grauen ←-Taste kann man schrittweise zurückgehen; mit der grauen →-Taste lässt sich die Eingabe abbrechen.
- AND, THRO sowie @ können per Pfeiltaste unterhalb des Ziffernblocks eingegeben werden.

4.1.9 Auswahl nach Muster

Beim Programmieren einer Show ist es oftmals wünschenswert, verschiedene Muster von Geräten auszuwählen. Anstatt nun die Geräte einzeln an- und abzuwählen, gestattet es das Pearl Expert, 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> (unterhalb der Taste <Next Time> rechts neben den Rädern).*
 - 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 weiße Taste <Next>, um den nächsten Schritt im gewählten Muster anzuwählen.

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

- Wenn Sie etwa ein Lauflicht 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 Auswahl 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.

4.1.10 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>, dann [Select If], gefolgt von der Palette/dem Speicherplatz. (auf älteren Pulten heißt die Taste <Channel>).

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].

4.1.11 Attributgruppen – IPCGBES-FX

Zur Vereinfachung sind die Attribute nach ihrer grundlegenden Funktion gruppiert und mit den Buchstaben IPCGBES-FX 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, Matrixeffekte

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

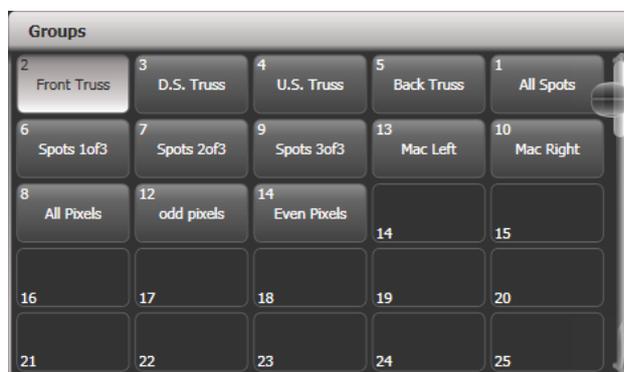


Oberhalb der Walzendarstellung für die Attribute auf dem Touch Wing wird angezeigt, welche Attributgruppe gerade bearbeitet wird (grau umrahmt); im Programmierspeicher befindliche Attributgruppen werden hellblau hinterlegt. Im gezeigten Beispiel ist die Farbe (Colour) gerade in Bearbeitung, und Intensity und Special wurden bereits bearbeitet.

4.1.12 Verwenden von Geräte-Gruppen

Sie können Geräte zu Gruppen zusammenfassen, um mit einem einzigen Tastendruck (wenn die Gruppe auf eine Taste programmiert wurde) oder per numerischer Eingabe die so zusammengefassten Geräte auszuwählen.

Beispiele wären etwa, alle Geräte gleichen Typs zu einer Gruppe zusammenzufassen, Gruppen für Stage Left/Stage Right etc.



Wird das Gruppen-Fenster nicht angezeigt so lässt es sich mit <View>, <Group> 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 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 (graue) Palettentaste oder Gruppen-Schaltfläche, 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 Gruppen-Schaltfläche auf dem Touch Wing, 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, drücken Sie einfach die entsprechende Gruppentaste oder klicken auf die Schaltfläche der Gruppe.
- Die Reihenfolge der Auswahl der einzelnen Geräte beim Anlegen der Gruppe wird ebenfalls gespeichert. Dies zeigt sich später 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.
- 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.

4.1.13 Gerätereihefolge und -anordnung in Gruppen

In 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.



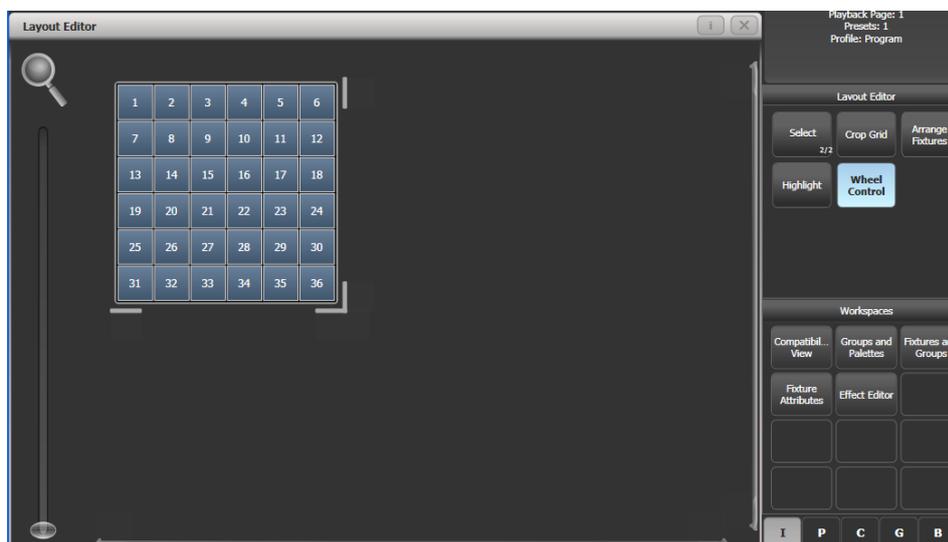
Um die Reihenfolge zu ändern, schalten Sie [Auto Increment] auf On, und klicken dann in der gewünschten Reihenfolge auf die Geräte. Wird doppelt auf ein Gerät geklickt, so wird mit einem X angezeigt, dass es nicht Teil der Reihenfolge ist.

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.

4.1.14 Einzel durch die Geräte einer Gruppe 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; diese befinden sich rechts von der <Go>-Taste.

-
- 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 Programmerspeicher befinden (alle Geräte, die seit der letzten Betätigung von <Clear> ausgewählt wurden).
-

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

4.1.15 Das ausgewählte Gerät mit <Prev>/<Next> hervorheben

Beim Durchschalten durch eine Geräteauswahl mit den <Prev/Next/All>-Tasten lässt sich das jeweils angewählte Gerät hervorheben ('Highlight'). 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, halten Sie <AVO> gedrückt, drücken Sie dazu <HiLight> und wählen dann [Store Highlight State] oder [Store Lowlight State].

4.1.16 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 einer Gruppe versehentlich nicht mit angewählt hatte.

-
- 1> Wählen Sie die anzugleichenden Geräte.
 - 2> Im Hauptmenü drücken Sie <Fixture Tools/Menu Latch> (direkt unterhalb der Funktionstaste G), 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, von dem die Attribute übernommen werden sollen.
-

4.1.17 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 <Fixture Tools/Menu Latch>, danach [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.

4.1.18 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 Gruppenteilung 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 12.3.3 auf S. 193.

Fan-Kurven

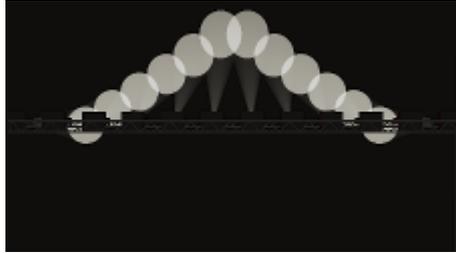
Es lassen sich verschiedene Kurven definieren, die die Fan-Funktion beeinflussen. Halten Sie dazu <Fan> gedrückt und wählen [Curve]. Es stehen folgende Auswahlmöglichkeiten zur Verfügung:

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

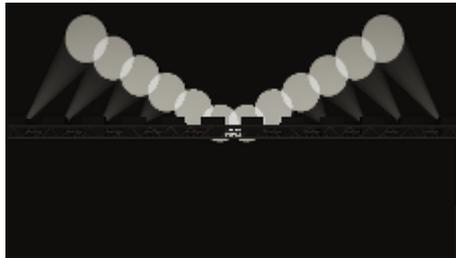


- Pull Middle – Das erste und das letzte Gerät bleiben auf dem ursprünglichen Wert, das mittlere Gerät wird am meisten beeinflusst. Besonders geeignet für Farbmischung, Tilt und

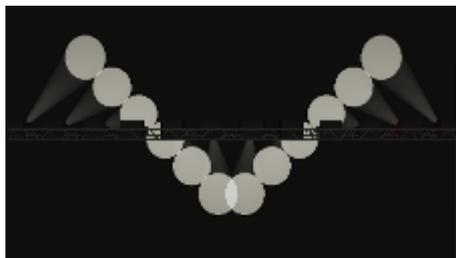
Dimmer.



- 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.



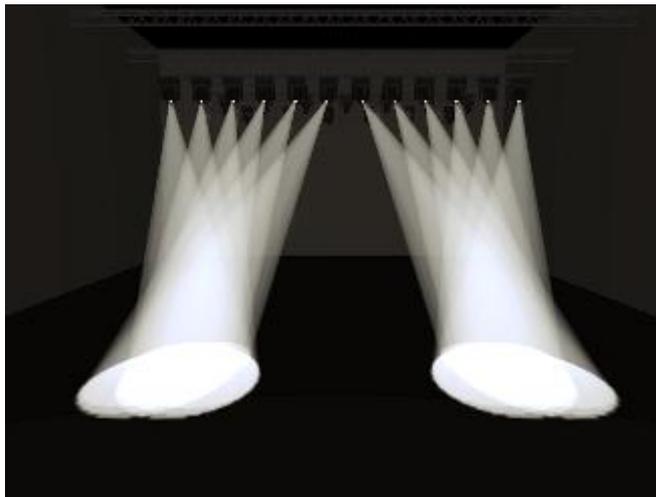
Fan-Teile

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:

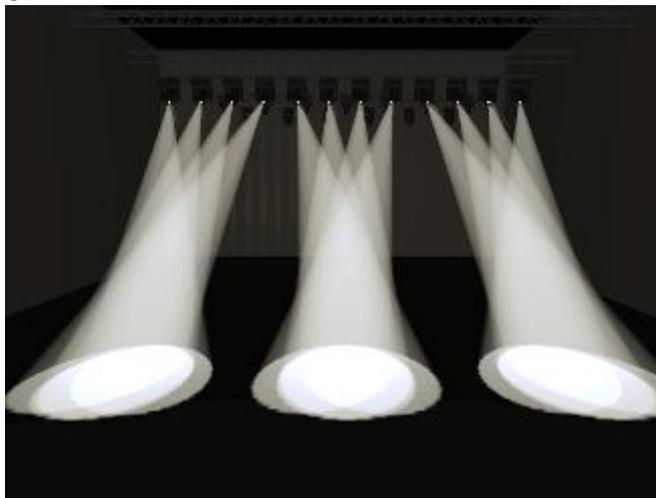
Normal (1):



2:



3:



4.2 Anzeigen und Verwenden numerischer Werte

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 [Open workspace window], [Channel Grid].

Channel Grid												
	Number	Dimmer	Shutter	Shutter Func	Pan	Tilt	Colour Func	Colour	CTC	CTO	Cyan	Red
ClrSp 1200	1	-	Closed		54.89	40.68	Fixed	Open	-	-	-	-
ClrSp 1200	2	-	Closed		45.78	39.77	Fixed	Open	-	-	-	-
ClrSp 1200	3	-	Closed		59.67	39.88	Fixed	Open	-	-	-	-
ClrSp 1200	4	-	Closed		60.77	40.51	Fixed	Open	-	-	-	-
ClrSp 1200	5	-	Closed		53.30	45.85	Fixed	Open	-	-	-	-
ClrSp 1200	6	-	Closed		51.78	47.06	Fixed	Open	-	-	-	-
ClrSp 1200	7	-	Closed		48.32	47.26	Fixed	Open	-	-	-	-

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

- Playbacks: zeigt, welche Szene 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.

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 betätigen die <Clear>-Taste.

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.

4.3 Weitere Optionen

4.3.1 Die Taste <Fixture Tools / Menu Latch>

Wenn sich das Pult im Hauptmenü befindet, kann man mit der Taste <Fixture Tools / Menu Latch> 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.

Wenn bereits ein anderes Menü aufgerufen ist, so fixiert die Taste <Fixture Tools / Menu Latch> das aktuelle Menü. Drücken Sie <Exit>, um zum Hauptmenü zurückzukehren, damit Sie das 'Moving Light Menu' aufrufen können.

4.3.2 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 verschiedenen Geräten gleichzeitig.
 - 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. Beim Pearl Expert kann man diese Einstellungen abspeichern, so dass sie sich mit einem einfachen Klick abrufen lassen, anstatt sie für jede einzelne Szene neu einstellen zu müssen. Das ist auch beim Improvisieren sehr praktisch.

Bei der Verwendung von Paletten in Szenen wird nicht der damit verknüpfte Wert, sondern der Verweis auf die Palette in der Szene abgespeichert. Das bedeutet, dass sich etwa die Positionen der Show rasch durch Ändern der verwendeten Paletten ändern lassen, anstatt in sämtlichen Szenen 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 werden auf die die grauen Tasten sowie auf Schaltflächen auf dem Touchscreen abgespeichert und mit diesen abgerufen; dabei werden sie je nach Attribut in verschiedene Gruppen sortiert (für 'Colours' (Farben), 'Positions', 'Gobo and Beams'). 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 <View>, [Open Workspace Window], [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.

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.

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

Paletten können entweder gemeinsame (shared) oder normale (einzeln verwendete) Paletten sein. Gemeinsame Paletten empfehlen sich für Attribute, deren Wert für alle Geräte (gleichen Typs) gleich ist; so ist etwa der Wert für 'Rot' für sämtliche angeschlossenen MAC 2000 identisch. Normale Paletten dagegen gelten für Attribute, bei denen für jedes Gerät ein anderer Wert erforderlich ist; so hat etwa beim Programmieren von Positionen jedes Gerät andere Werte für die gleiche Position.

5.1.2 Speichern einer Palette

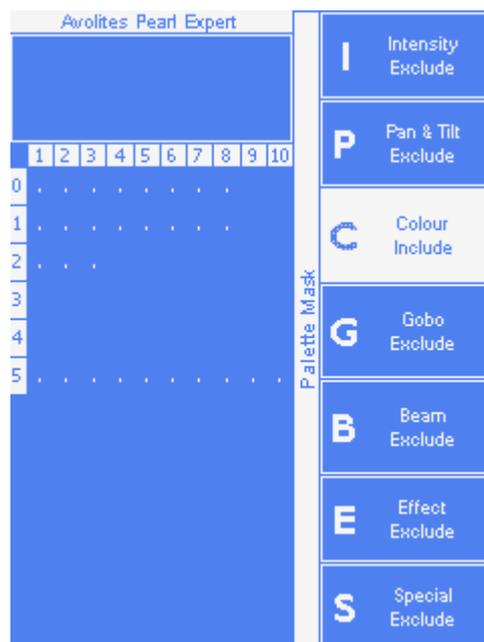
Zum Speichern einer Palette gehen Sie wie folgt vor:

The screenshot shows the 'Avolites Pearl Expert' software interface. On the left, there is a grid for selecting fixtures, with columns numbered 1 to 10 and rows numbered 0 to 5. Above the grid, there is a text box: 'To record a palette select some fixtures, edit user number and legend, then hit store or a preset flash button'. To the right of the grid is a vertical panel labeled 'Record Palette' containing several buttons: 'User Number =' with a text input field containing '91', 'Provide a legend', 'Shared Palette' with a plus icon, 'Set Mask' with a mask 'I P C G B E S', 'Record By Group In Programmer', and 'Store'.

- 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.

- 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 zum Speichern, oder vergeben Sie eine Nummer und drücken Sie [Store].

- Das Pult legt die Palette automatisch als 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.
- 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 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 auch sämtliche Einstellungen aller anderen 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 CITP-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 5.1.4.
- 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-Auswahl taste erneut betätigt, erfolgt automatisch ein Merge (Kombinieren). Das Verschmelzen erfolgt mittels Quick Merge, welches die verschiedenen enthaltenen Attribute definiert.

5.1.3 Schnellspeichern

In den Paletten-Fenstern gibt es auch eine Schnellspeicher-Funktion. Dazu betätigen Sie einfach die gewünschte Paletten-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 Szenen-Fenster.



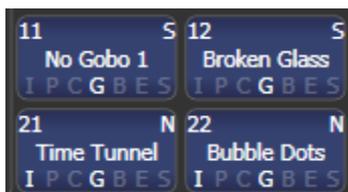
Die Palettschaltflächen auf dem Touch Wing arbeiten komplett unabhängig von den Palettentasten des Pultes. Eine Ausnahme ist das Fenster ‚Gruppen und Paletten‘, bei dem die physischen Gerätetasten in die Arbeitsfenster dupliziert werden, um die Shows auch auf anderen Pulten bedienen zu können. Weitere Details dazu in Kapitel 12.1.4 auf Seite 189.

5.1.4 Paletten beschriften und bemalen

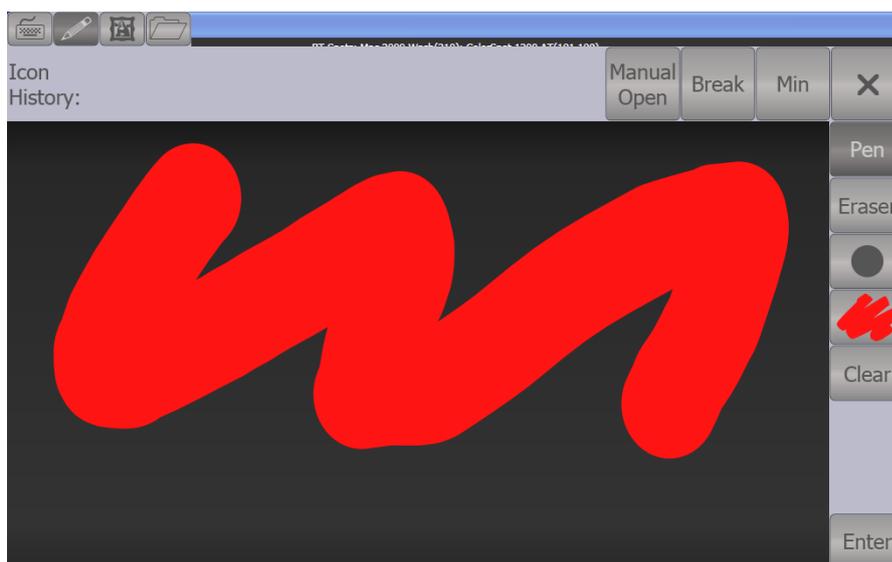
Für jede Palette lässt sich eine Beschriftung vergeben, die auf der Paletten-Schaltfläche angezeigt wird.

- 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 eingblendet, etwa ein P für Positions-Paletten. In der oberen rechten Ecke steht 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.



5.2 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.
- 2> Betätigen Sie die Taste/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.

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.

Palettenseiten für die Tasten auf dem Pult werden mit der Geräte-seitenumschaltung oberhalb des Ziffernblocks umgeschaltet. Ist dies nicht gewünscht, so lässt sich die Umschaltung für einzelne Tasten deaktivieren.

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

5.2.3 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.

5.2.4 Abruf einer Palette für alle Geräte in einer Szene

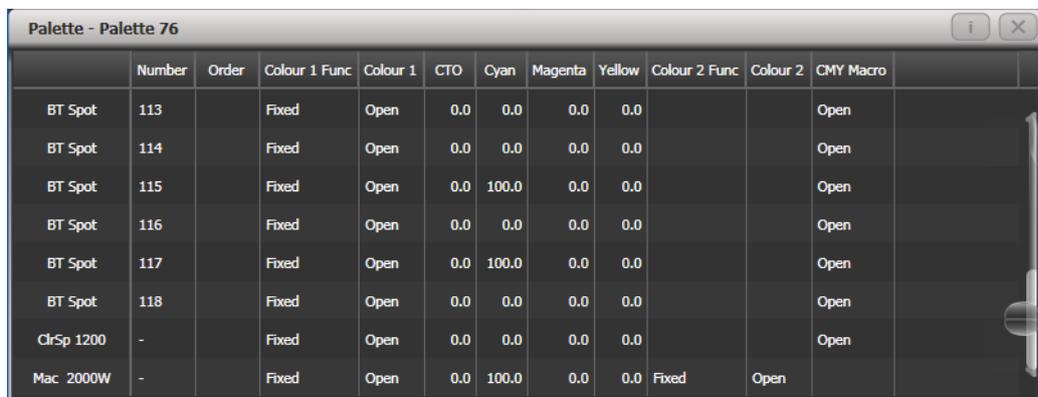
Sie können ebenso Paletten auf alle Geräte in einer bestimmten Szene anwenden. Dazu drücken und halten Sie die entsprechende Paletten-Schaltfläche, und betätigen dazu die Schaltfläche der Szene, auf die die Palette angewendet werden soll.

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.

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



	Number	Order	Colour 1 Func	Colour 1	CTO	Cyan	Magenta	Yellow	Colour 2 Func	Colour 2	CMY Macro
BT Spot	113		Fixed	Open	0.0	0.0	0.0	0.0			Open
BT Spot	114		Fixed	Open	0.0	0.0	0.0	0.0			Open
BT Spot	115		Fixed	Open	0.0	100.0	0.0	0.0			Open
BT Spot	116		Fixed	Open	0.0	0.0	0.0	0.0			Open
BT Spot	117		Fixed	Open	0.0	100.0	0.0	0.0			Open
BT Spot	118		Fixed	Open	0.0	0.0	0.0	0.0			Open
ClrSp 1200	-		Fixed	Open	0.0	0.0	0.0	0.0			Open
Mac 2000W	-		Fixed	Open	0.0	100.0	0.0	0.0	Fixed	Open	

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.

5.3.2 Ändern des Inhalts einer Palette

Um einen Eintrag einer Palette zu ändern, betätigen Sie die Taste <Update Palette>, 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 <Update Palette> 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) und Kombinieren (Merge) der Paletten. 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 mit Option A der Benutzereinstellungen (<AVO>-A). 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 auf Seite 134.
- Beim Ändern einer Palette, die per Schaltfläche aufgerufen wurde, 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 <Record Cue>, dann [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> 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>.
 - 2> Wählen Sie [Copy](Kopieren) oder [Move](Verschieben). Das erneute Betätigen der Taste <Copy/Move/Link> wechselt diese Optionen.
 - 3> Betätigen Sie die Auswahl Taste der zu kopierenden/verschiebenden Palette. Mehrere Paletten lassen sich durch Drücken und Halten der ersten und Drücken der letzten Taste oder durch Bewegen des Fingers über die Schaltflächen (Touch Wing) auswählen.
 - 4> Drücken/Klicken Sie auf die (freie) Taste/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/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 blaue <Delete>-Taste und wählen danach die Taste/Schaltfläche der zu löschenden Palette.

Betätigen Sie danach die Taste/Schaltfläche zur Bestätigung erneut. Es lassen sich auch mehrere Paletten in einem Zug löschen.

Weitere Möglichkeiten zum Löschen:

- Drücken Sie die Taste <Update Palette>, wählen Sie die Palette, und wählen Sie die Option [Delete] der Funktionstasten.
- 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>.

5.5 Vergeben von Zeiten für Paletten

5.5.1 Überblenden von Paletten

Paletten mit Zeitvorgaben sind ein hilfreiches Werkzeug, 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-Taste/Schaltfläche.
-

- 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 Szenen abgespeichert. Benutzen Sie diese Funktion also nicht beim Programmieren. Damit soll sichergestellt werden, dass beim Live-Betrieb die nächste Szene auf jeden Fall die Palette wieder überschreibt und das gewünschte Ergebnis erzielt.

5.5.2 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%.

5.5.3 Master-Zeit für Paletten

Mit der Option E [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.



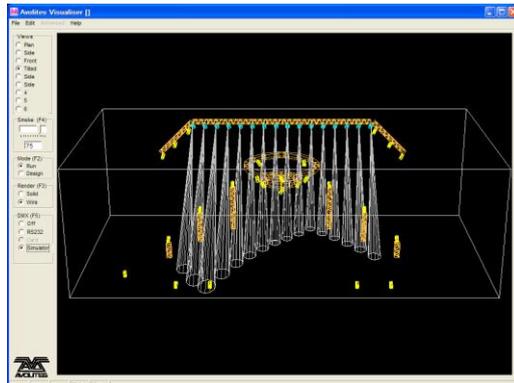
Es lassen sich Macros erstellen, mit denen verschiedene Überblendzeiten vorgegeben werden können. Drücken Sie dazu <Macro>, [Record], dann eine Taste/Schaltfläche für das Macro. Nun drücken Sie <Palette>, [Master Time], z.B. 3 (für 3 Sek.), <Exit>, <Macro>.

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

6. Shapes/Abläufe und Matrixeffekte

Das Pearl Expert bringt, ebenso wie andere Avolites-Lichtpulte, einen Shape-Generator mit (auf anderen Pulten wird das oft als Effekt-Generator bezeichnet). Damit lassen sich schnell beeindruckende Shows mit vielen Bewegungen und Wechseln bei minimalem Programmieraufwand erstellen.

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



Ein Shape ist eine automatische Folge von Werten, die auf jedes Attribut eines Gerätes angewendet werden 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 im Pearl eine große Anzahl weiterer Shapes. Diese sind jeweils pro Attribut definiert, etwa für Farbe, Dimmer, Fokus usw. Manche Shapes funktionieren nicht mit allen Geräten; Fokus-Shapes etwa können einen schönen 'Scharfzieh-Effekt' bei Geräten mit gesteuertem Fokus-Kanal ergeben, werden aber nicht funktionieren, wenn die Geräte nicht fokussierbar sind.

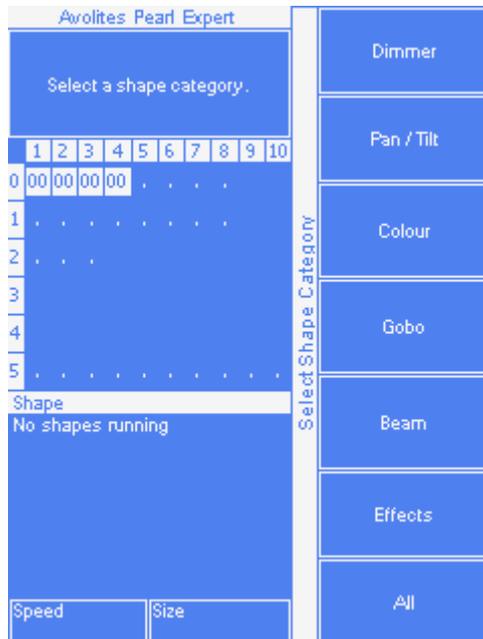
Eine weitere Kategorie ist der Block-(Blockierungs)-Shape. Dieser Shape blockiert andere Shapes und verhindert deren Ablaufen. Läuft etwa auf einigen Geräten ein Kreis-Shape, und wird dann eine Szene aufgerufen, in der auf ein paar der Geräte ein 'Block Pan/Tilt'-Shape abgespeichert ist, so beenden diese Geräte ihre Kreisbewegung. Das ist hilfreich etwa beim Verändern von Szenen während des Showablaufs, insbesondere bei gleichzeitiger Nutzung der 'Priorität'-Eigenschaft der Szenenspeicher (siehe Abschnitt 7.6.5 auf Seite 141).

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 Erstellen von Effekten

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 ausgewählten Geräte angewendet.

- 1> Wählen Sie die Geräte, auf die der Shape angewendet werden soll.
- 2> Im Hauptmenü drücken Sie [Shapes 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



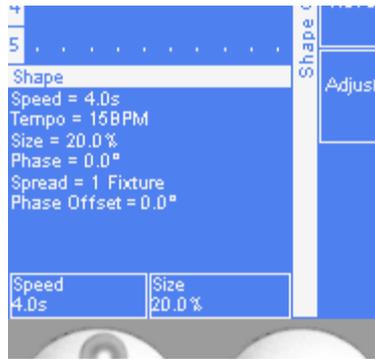
- Der Ausgangswert für einen Shape ist die jeweilige momentane Einstellung des Gerätes; so wird z.B. ein Kreis-Shape um die momentane Pan/Tilt-Position zentriert.
- Zum Ändern des Basiswerts eines Shapes (etwa das Zentrum eines Kreises) ändern Sie wie gewohnt die entsprechenden Attribute mit den Rädern. 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 rechte Rad steuert die Größe des Shapes.*
 - 3> *Größe und Geschwindigkeit werden im Display angezeigt.*
-

Weitere Dinge über Größe und Geschwindigkeit:

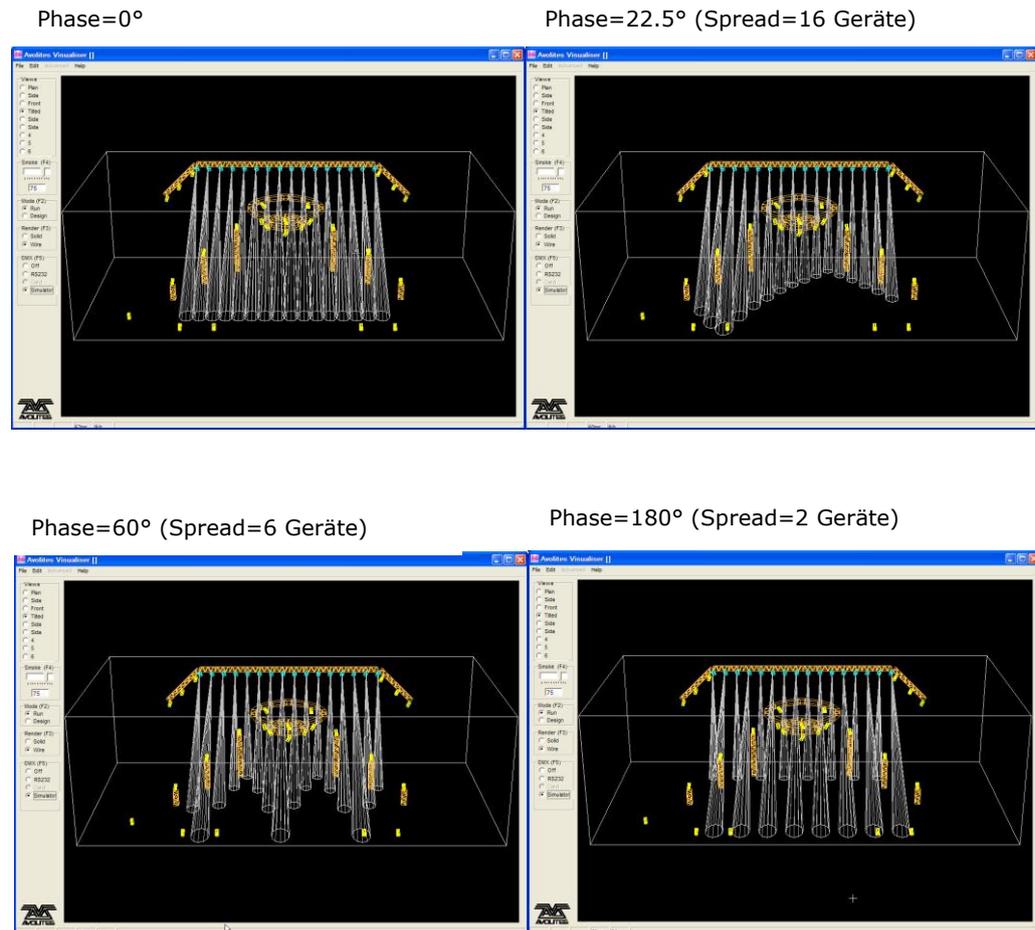
- Bei Verwendung des Touch Wings werden Größe und Geschwindigkeit immer mit den Rädern auf dem Pult gesteuert.
- Laufen mehrere Shapes, so sind die Räder dem zuletzt geladenen zugeordnet. Die Parameter jedes einzelnen laufenden Shapes lassen sich mit der ‚Edit Shape‘-Funktion einstellen, siehe Abschnitt 6.2.1.
- 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. Das Pult 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.

-
- 1> *Drücken Sie Taste E [Adjust Phase, Spread and Offset].*
 - 2> *Steuern Sie die Phasenlage mit dem linken Rad, oder benutzen Sie das rechte Rad, um den Geräteversatz einzustellen.*
-



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 Matrix-Effekte – der Pixelmapper

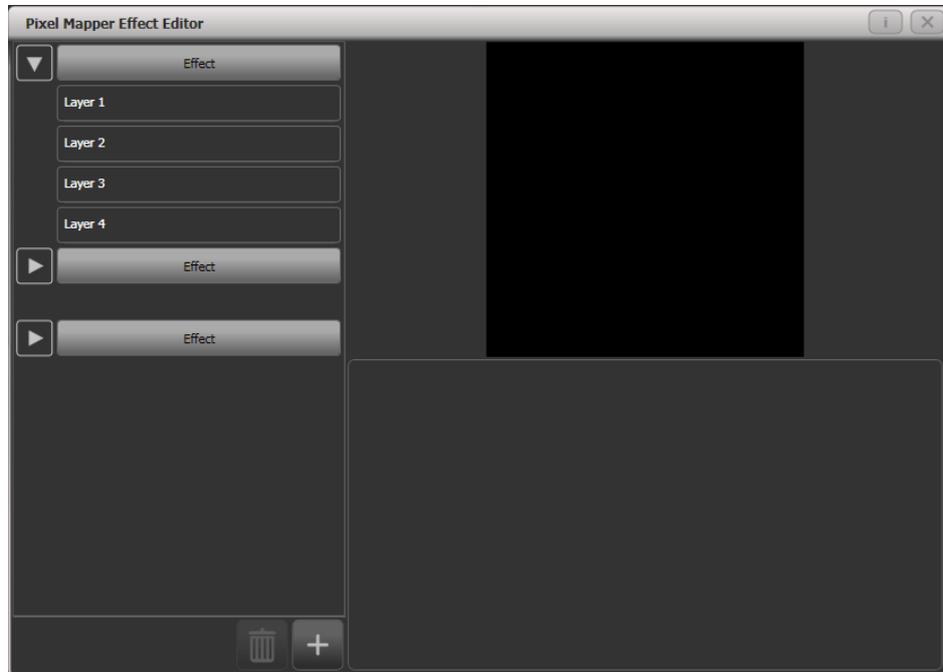
Die Matrix-Steuerung funktioniert mit Gruppen von Geräten, die mit dem Layout-Editor angeordnet wurden. Damit wird dem Pult mitgeteilt, wo sich die einzelnen Geräte tatsächlich auf der Bühne befinden. Daraufhin werden die einzelnen Pixel der Effekte passend auf die Geräte abgebildet, so dass der 2D-Effekt sichtbar wird. Die Arbeit mit dem Layout-Editor ist in Abschnitt 4.1.13 auf S. 71 genauer beschrieben.



Am Ende dieses Kapitels (Abschnitt 6.4, Seite 102) sind einige Beispiele gezeigt und detailliert erläutert.

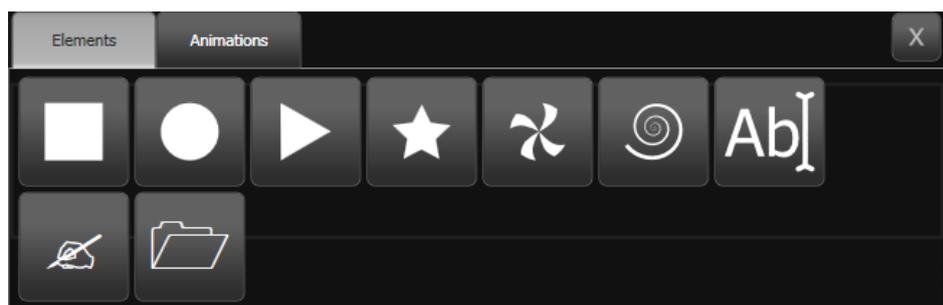
Ist das Layout entsprechend eingerichtet, können Sie mit der Matrix-Engine wie folgt arbeiten:

- 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.



Klicken Sie 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.



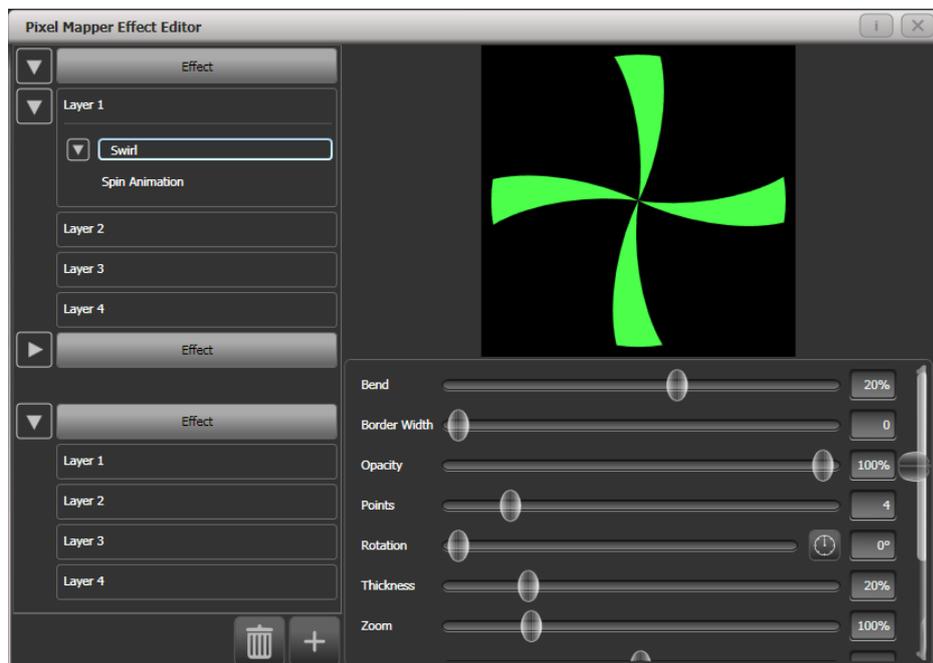
Folgende Animationen stehen zur Verfügung:

- Rotation
- Verschieben (lineare Bewegung)
- Zoom
- Einblenden/Fade (Opacity)
- Zufall/Random
- Grid Fit (genaues Einpassen der Elemente in das Raster)

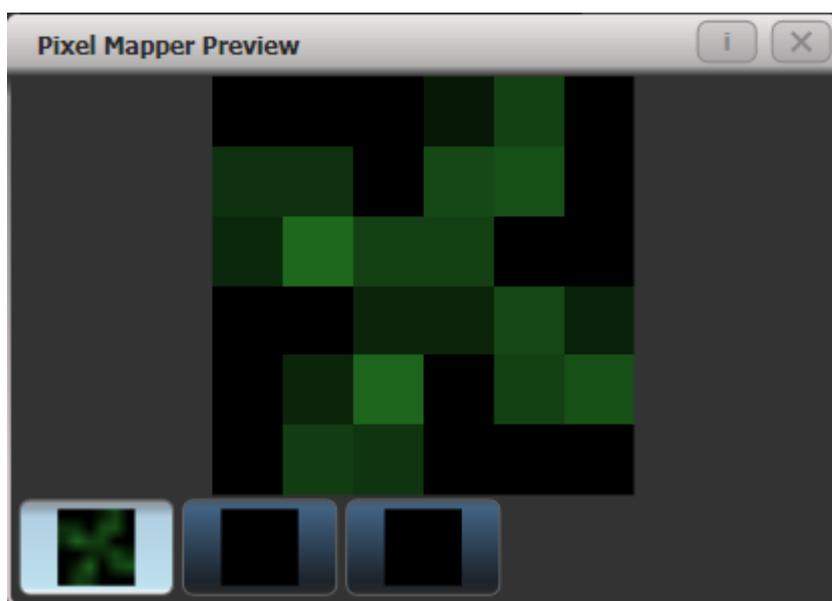
Sie können die Parameter des einzelnen Effekts ändern, indem Sie links auf den Namen des Effekts klicken. Abhängig vom Effekt werden verschiedene Schieberegler eingeblendet. Für das Einpassen ins Raster (Grid Fit) ist die Anzahl von Zeilen und Spalten anzugeben.

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‘: <View>, [Open Workspace Window], [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.

6.2 Ändern von Shapes und Effekten

6.2.1 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.

6.2.2 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. 133).

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.*
-

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

6.2.3 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 im 'HUD'-Fenster oder auf den Geräte-Schaltflächen mit großen grünen Zahlen angezeigt. In Abschnitt 7.5.2 finden Sie weitere Informationen zum Ändern der Gerätereihenfolge.

6.2.4 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. Sämtliche bereits im Shape vorhandenen Geräte werden als Vorauswahl angeboten, und können dann einzeln ab- oder angewählt werden.

6.2.5 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.

6.2.6 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.

6.3 Spezielle Optionen

6.3.1 Shapes im Fadermodus

Ist ein Shape in einer Szene 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 [Shape Size] und [Shape Speed] können Sie Größe bzw. Geschwindigkeit auf 'fixed' (fest) oder 'on fader' (faderabhängig) stellen.



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.

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.

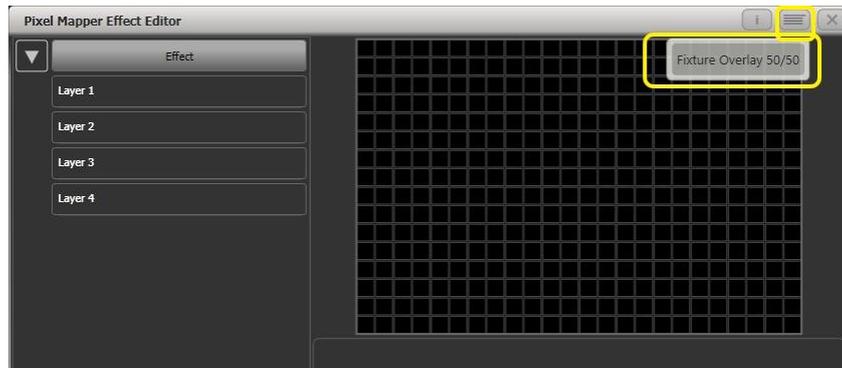
Wird eine neue Szene aufgerufen, die die gleichen Attribute steuert (etwa ein zweiter Shape auf den gleichen Geräten, die in der vorherigen Szene bereits mit einem Shape gesteuert werden), so wird vom bereits laufenden auf den neuen Shape übergeblendet.

6.4 Pixelmapper - Beispiele

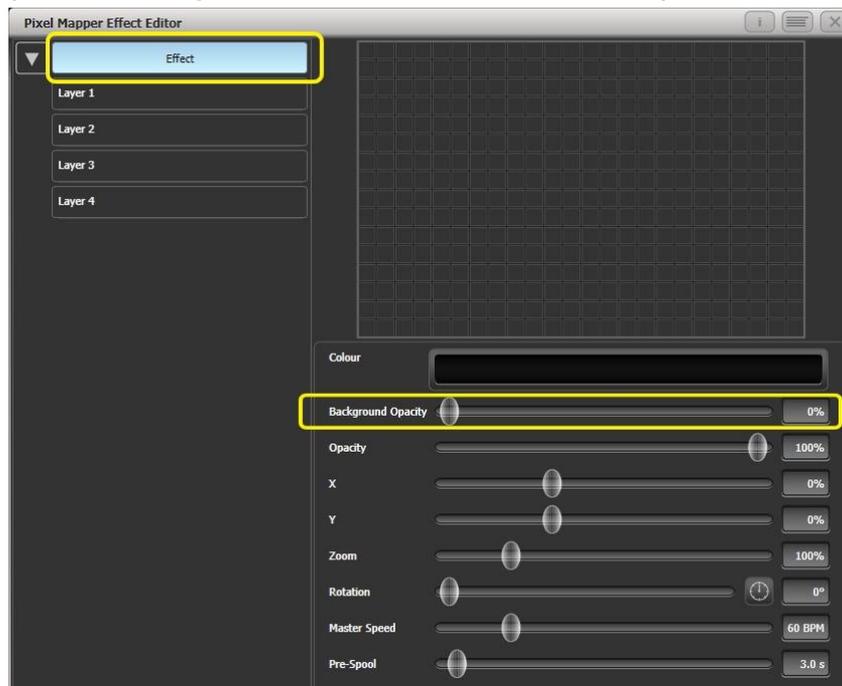
6.4.1 Zufallseffekte

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

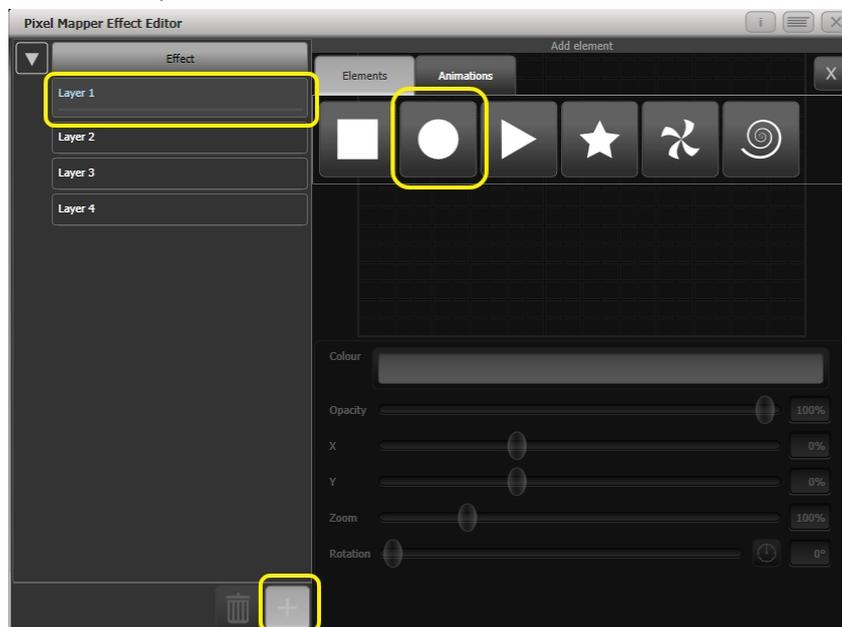
- 1> Zunächst müssen die betreffenden Dimmer in einer Gruppe zusammengefasst werden.
- 2> Als nächstes muss das Layout der Geräte in dieser Gruppe entsprechend eingestellt werden (mit [Shapes And Effects]/[Pixel Mapper]/[Edit Group Layout]/Gruppe auswählen)
- 3> Erstellen Sie nun einen Effekt: wählen 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.)



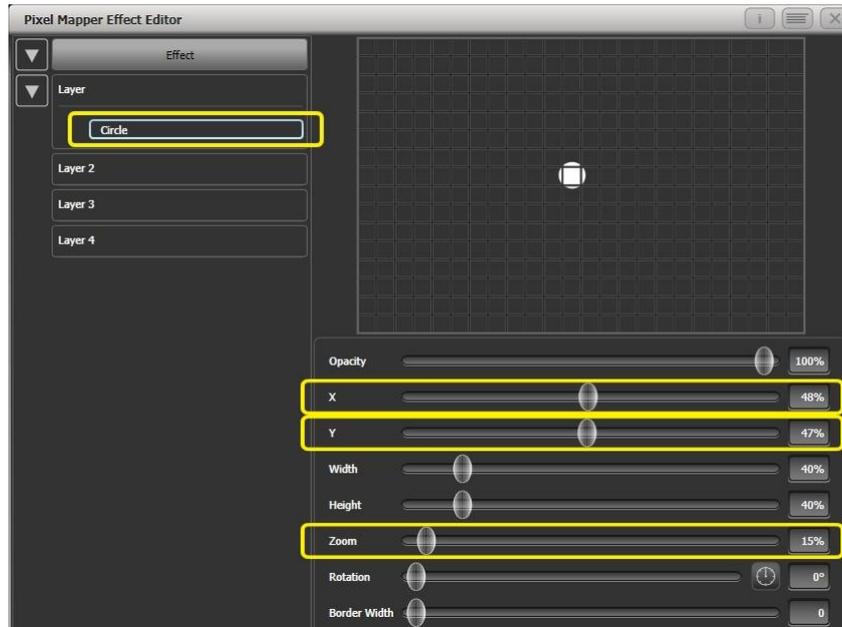
- 5> Wählen Sie [Effect] und stellen 'Background Opacity' auf 0%.
(Damit überlagert der Effekt alle anderen Werte.)



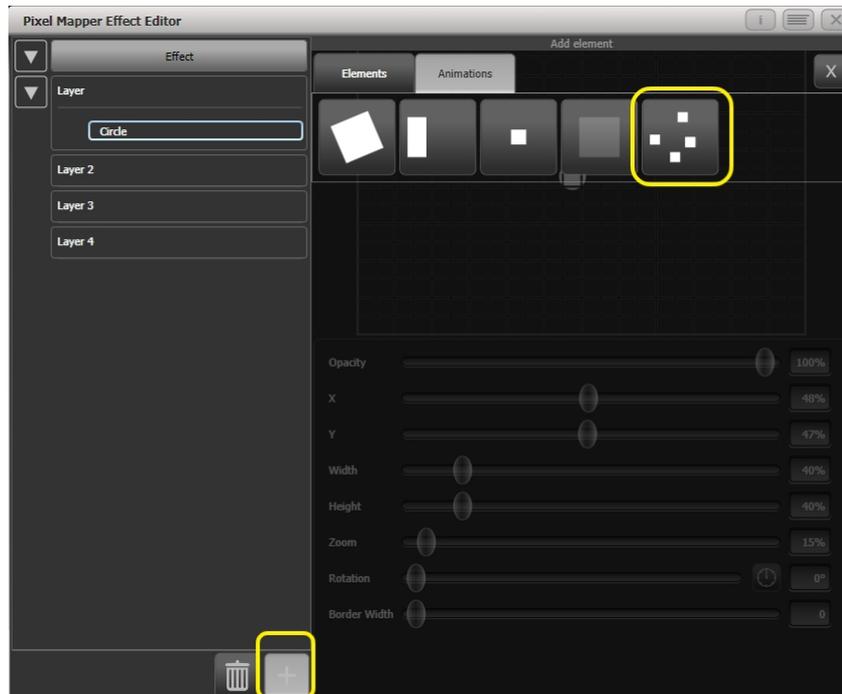
- 6> Wählen Sie [Layer 1], klicken auf [+] am unteren Rand des
Bildschirms, und wählen Sie als Form den Kreis.



- 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.

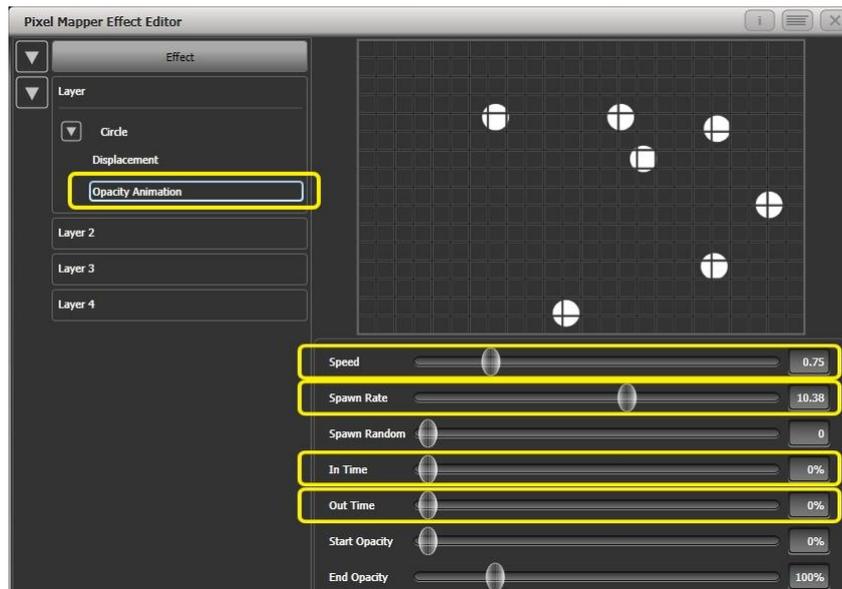


- 8> Klicken Sie wieder auf [+] und wählen Sie als Animation 'zufälliger Ort' (dargestellt durch mehrere kleine Blöcke). (Achtung: bis jetzt ist noch kein Effekt zu sehen.)



- 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.)

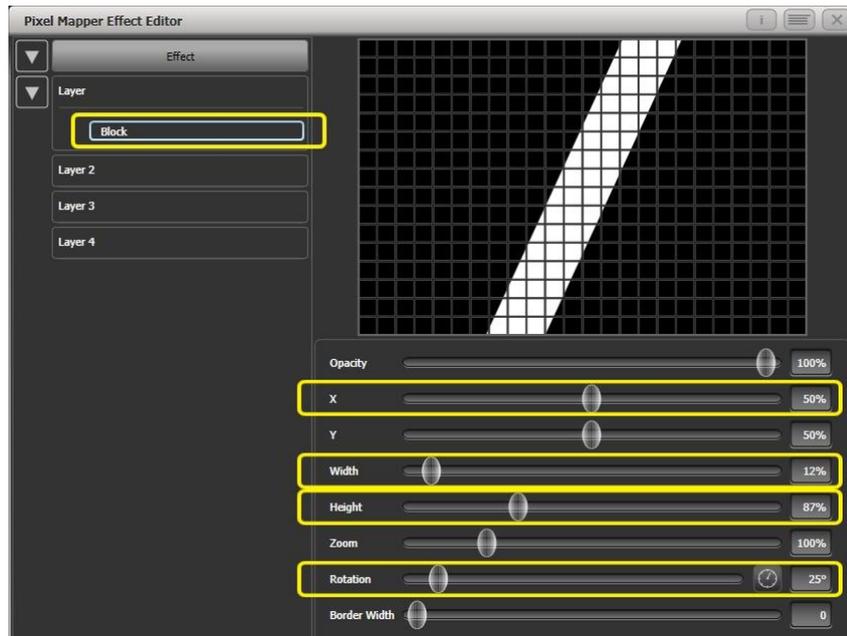


10> Speichern Sie das Ergebnis als Cue.

6.4.2 Effekte und Layer kombinieren

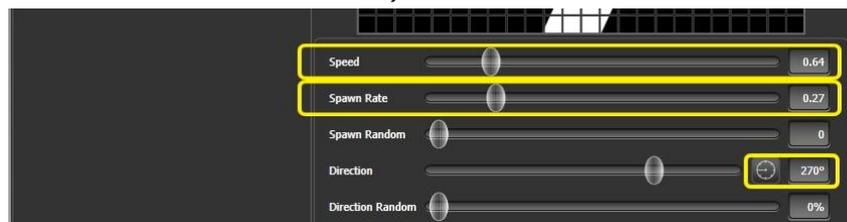
In diesem Beispiel wird ein diagonaler Wisch-Effekt mit einem rotierenden roten 'Propeller' erstellt.

- 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.

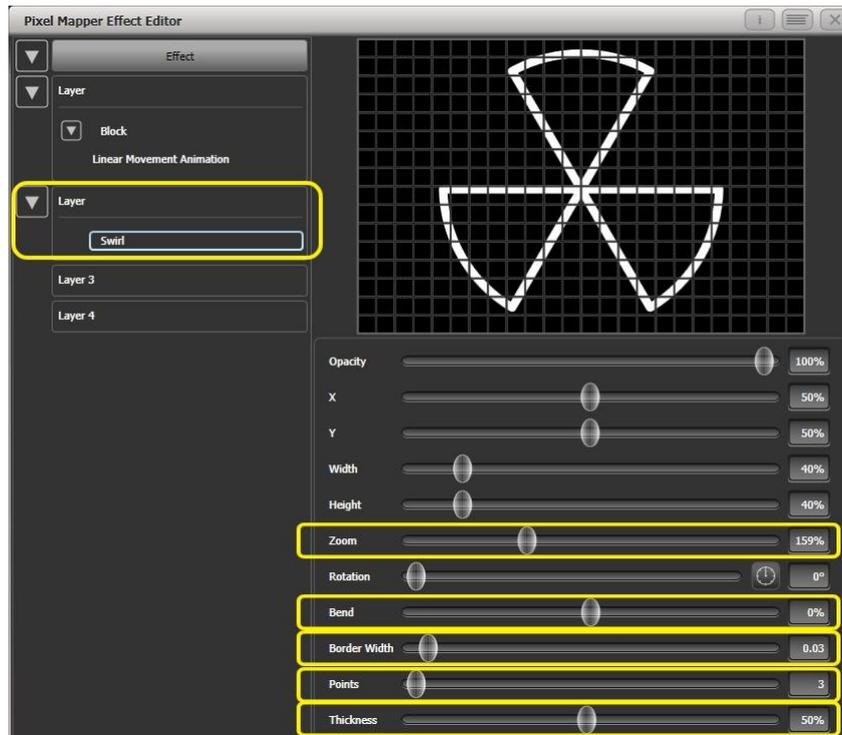
Stellen Sie den Zoom so ein, dass die Grafik die gesamte Fläche füllt.

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

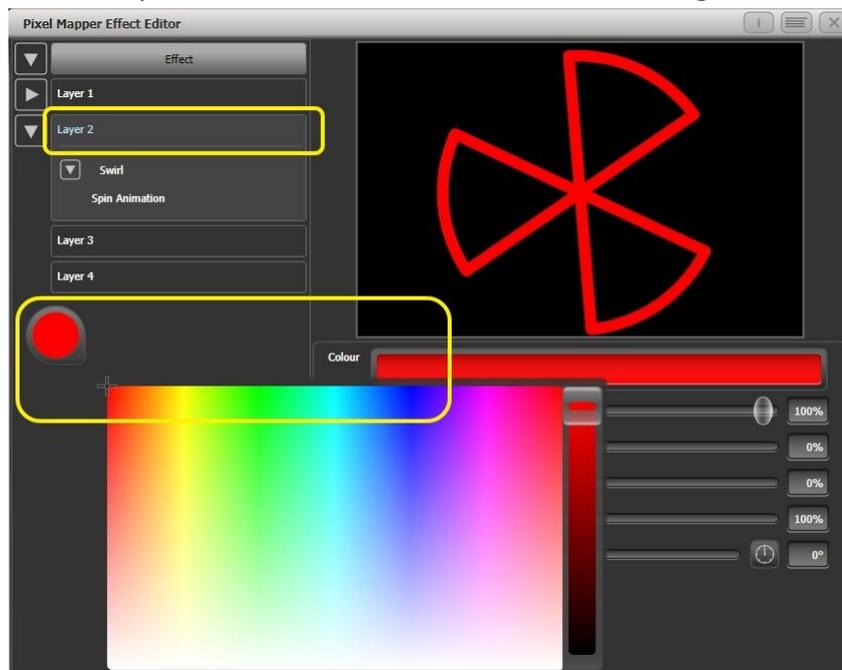
Stellen Sie 'Points' auf 3 (das ist der Minimalwert) – so erhalten Sie einen 3-flügeligen Propeller.

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.

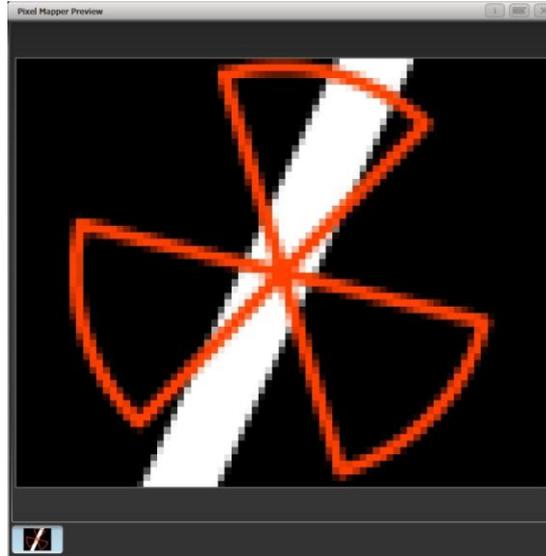


- 6> Klicken Sie auf [+] und fügen Sie eine Rotations-Animation hinzu. Verringern Sie die Geschwindigkeit.
- 7> Klicken Sie auf die Titelleiste des Layers ('Layer 2'), um die Layer-Steuerung einzublenden.
Klicken Sie nun auf den Farbbalken, um den Colourpicker zu öffnen.
Im Colourpicker klicken Sie oben 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 größeren Nummer ist im Vordergrund. Daher erscheint der ‚rote Propeller‘ auf/vor dem weißen ‚Wischeffekt‘.



6.4.3 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

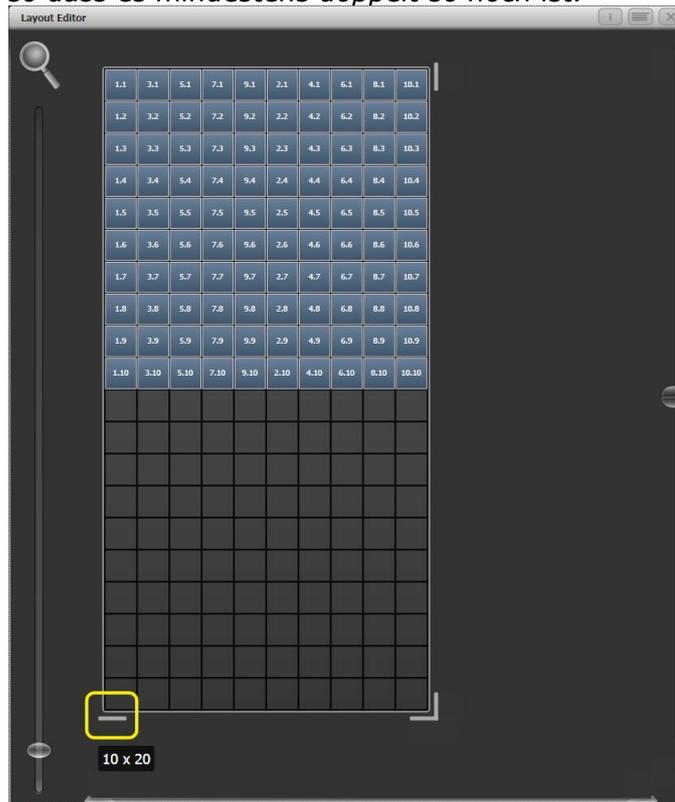
-
- 1> Wählen Sie die betreffenden Geräte aus.
 - 2> Drücken Sie <All>, um nach Muster auszuwählen.
 - 3> Wählen Sie mit [Odd] alle ungeraden Geräte aus.
 - 4> Speichern Sie die Auswahl in eine Gruppe.
 - 5> Drücken Sie <Fix+1> (oder <Next>). (Damit werden alle geraden Geräte ausgewählt.)
 - 6> Speichern 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.

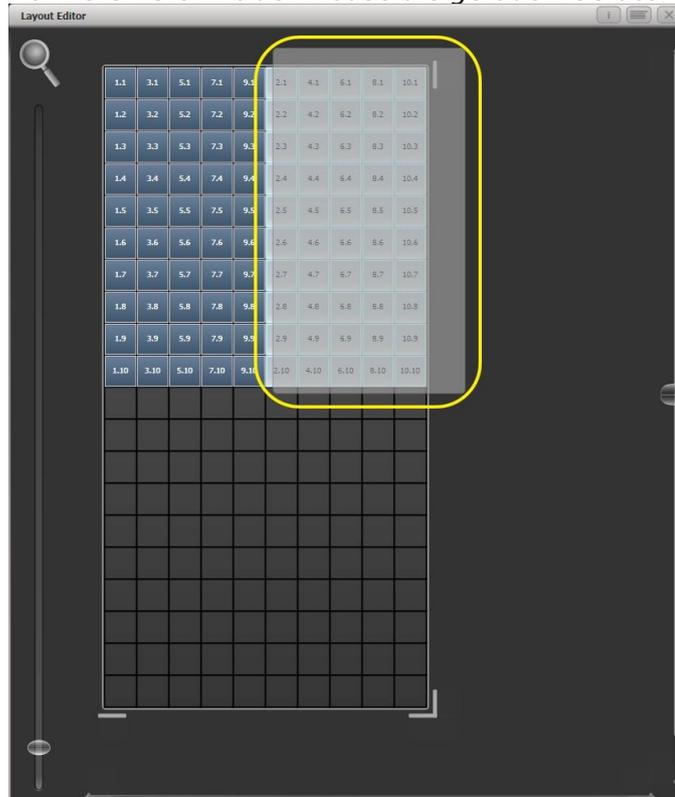
Diese Anordnung kann bereits ohne weitere Änderungen für schöne Effekte verwendet werden. So wird z.B. ein Block mit Bewegung links-rechts nacheinander erst über die ungeraden und dann über die geraden Geräte geblendet.

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

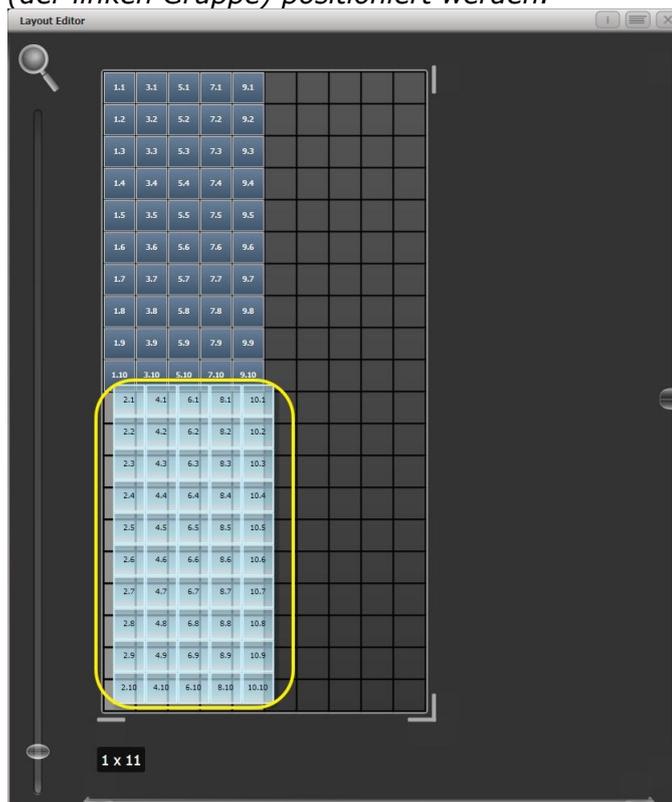
- 1> *Verändern Sie mit 'Resize' (unterer Rand) die Größe des Gitters, so dass es mindestens doppelt so hoch ist.*



- 2> *Markieren Sie mit der Mouse die geraden Geräte.*



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



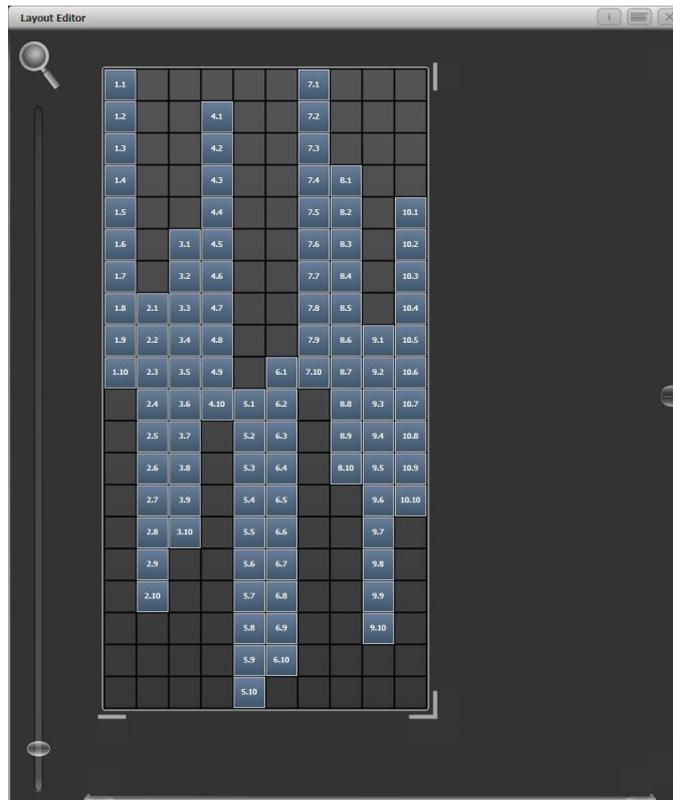
- 4> Wählen Sie 'Crop Grid' aus dem Kontextmenü, um die nicht verwendete Fläche zu entfernen.

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.

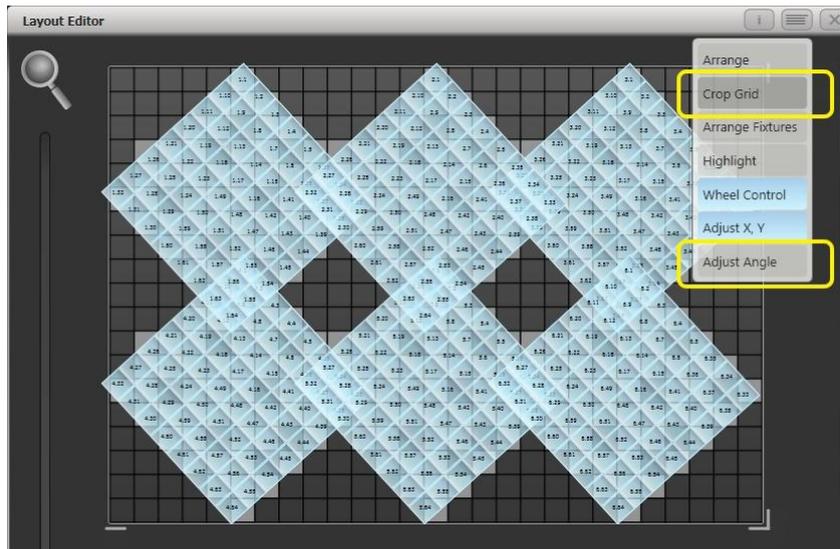


Erstellen Sie nun einen Effekt auf dieser Gruppe, so erscheint das Ergebnis zufällig. Dabei lassen sich Details jederzeit durch Ändern des Layouts anpassen.

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 eingblendet.

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.

6.4.4 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> 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.

Stell 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.

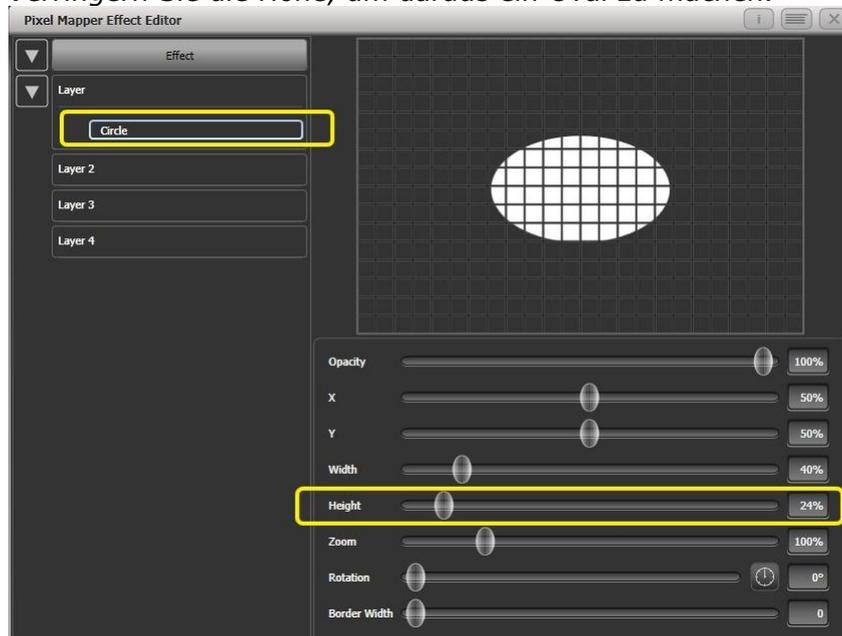
6.4.5 Reihenfolge und Priorität beim Abruf

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:

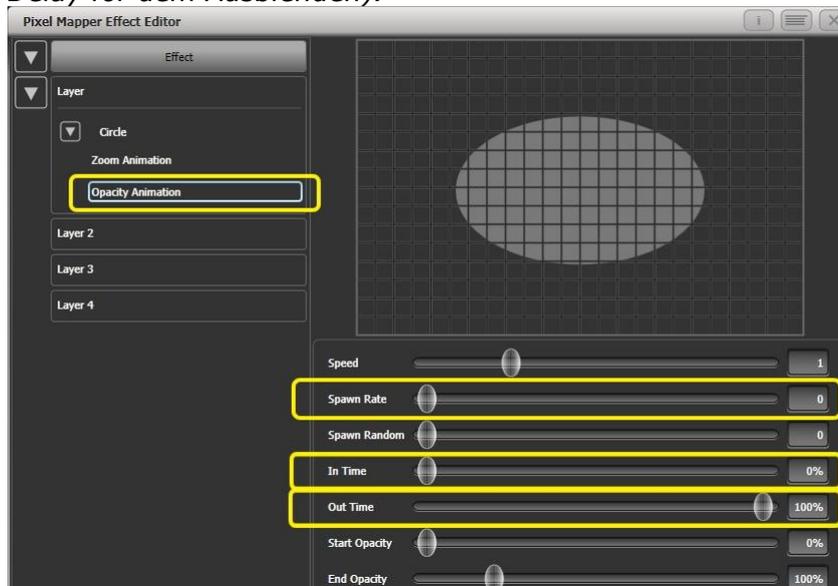
- 1> Wählen Sie eine Gruppe mit entsprechendem Layout, und starten Sie den Effekt-Editor mit [Create Effect].
- 2> Wählen Sie links oben [Effect] für die globale Steuerung, und stellen Sie 'Background Opacity' auf 0. (Damit kann dieser Effekt immer zum Überlagern anderer Effekte verwendet werden).
-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

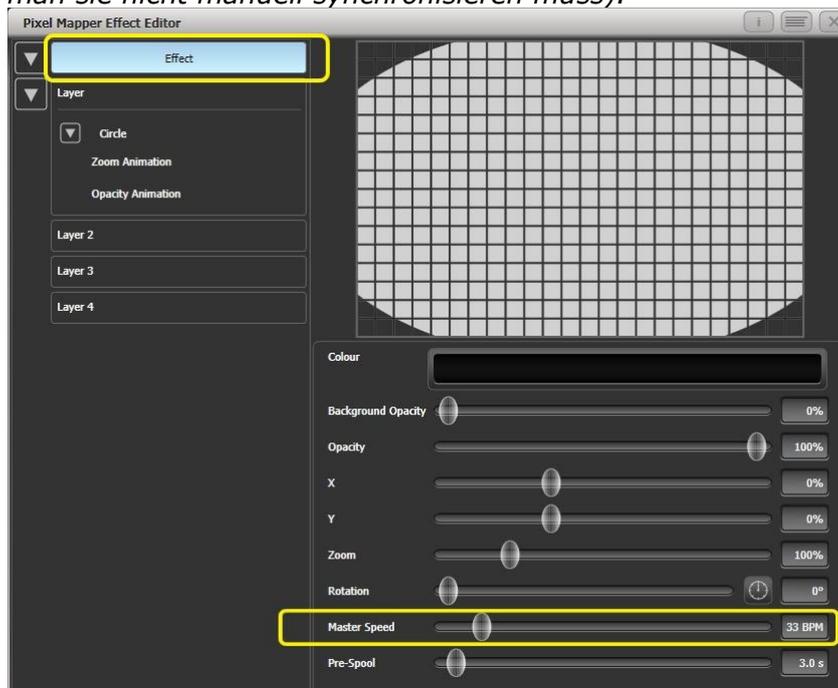


- 4> Klicken Sie 2x auf [Circle] (oder klicken Sie auf [+]) und wählen Sie die Zoom-Animation.
Stellen Sie 'In Time' auf 0 und 'Out Time' auf 100%. (Damit beginnt der Effekt groß und endet klein – ein gleiches Ergebnis ließe sich erzielen, wenn man 'Start Zoom' größer als 'End Zoom' macht).
Vergrößern 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.

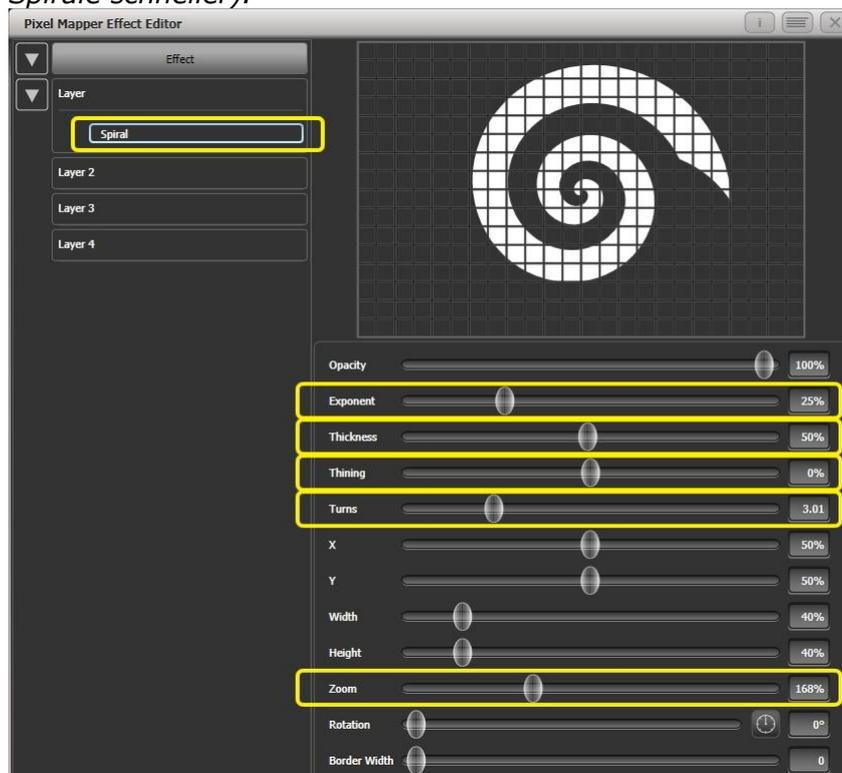
Vergrößern Sie mit 'Zoom' die Darstellung.

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.

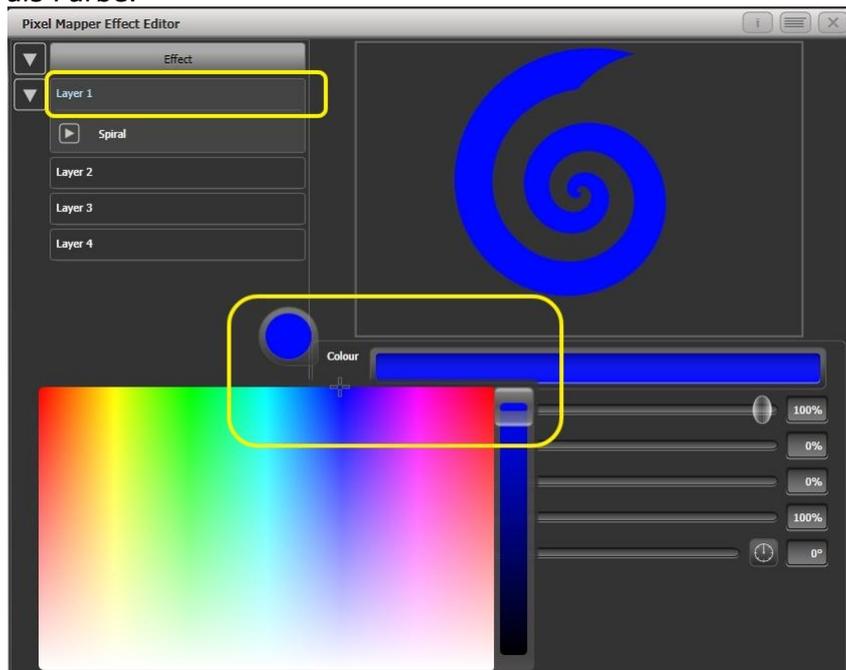
Stellen Sie 'Thickness' auf 50%, um stärkere Linien zu erhalten.

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:

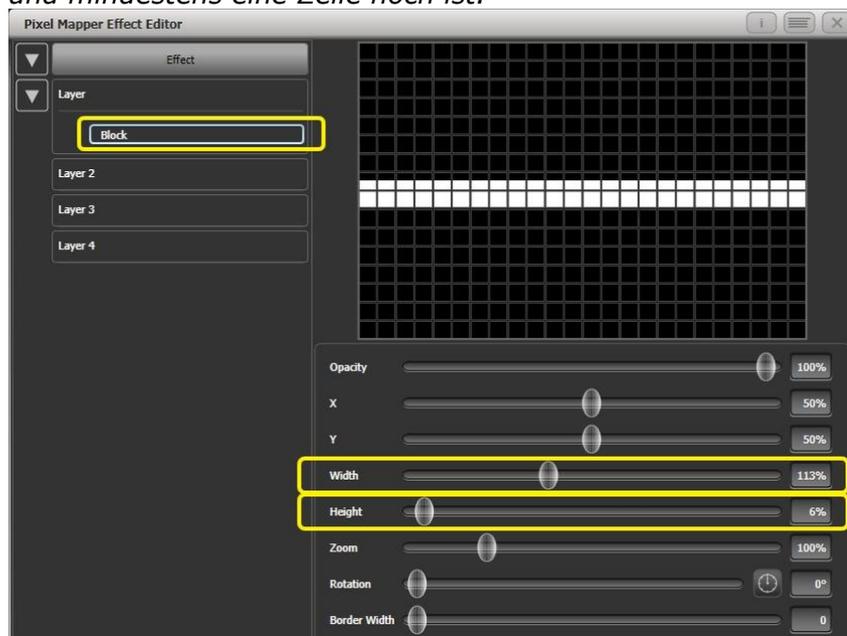
- Beenden Sie beide Cues.
- Klicken Sie auf [Playback Options] und wählen den Speicherplatz mit der blauen Spirale.
- Klicken Sie auf [Previous] oder [Next], bis der Eintrag [Priority Normal] bei den Kontext-Tasten erscheint. Ändern Sie diesen Eintrag mit der betreffenden Taste auf [Priority High].
- 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.

6.4.6 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.

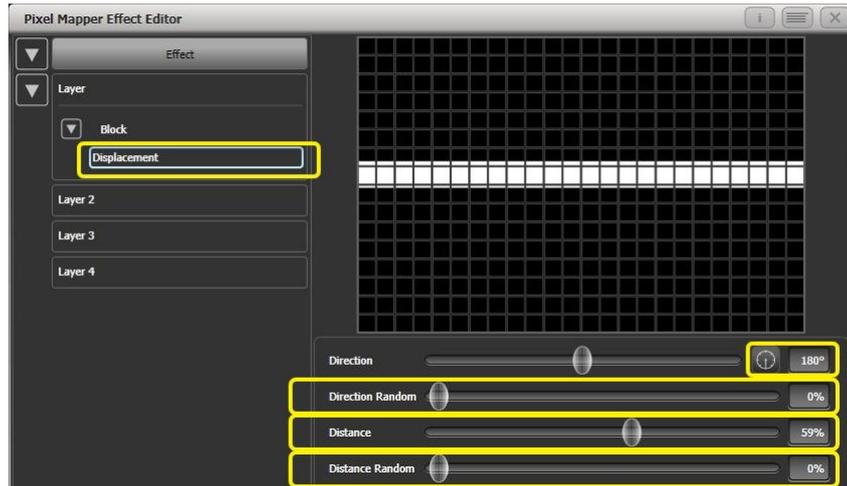


- 5> Stellen Sie nun Y so ein, dass der Streifen gerade oben aus dem Bild verschwindet (zur Vorbereitung auf den Verlagerungs-Effekt).
- 6> Fügen Sie nun eine Verlagerungs-Animation (Displacement) hinzu. Mit den Vorgabewerten ergibt sich daraus eine zufällige Verlagerung um bis zu 30% der Ausgangsposition, 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).

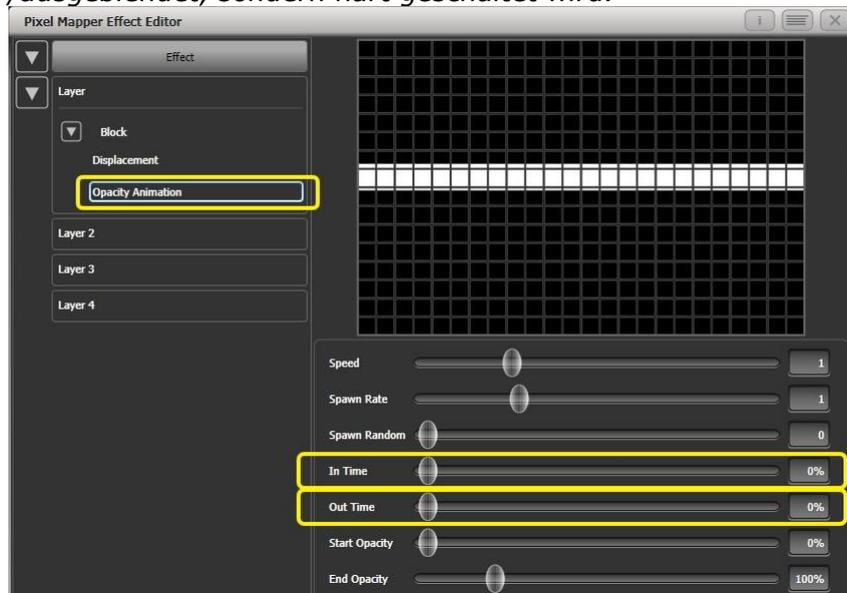
Zum Ausprobieren stellen Sie z.B. einfach mal 'Distance Random' auf 0, um zu sehen, was passiert – für den hier beschriebenen Effekt benötigen wir ohnehin diese Einstellung, da eine zufällig Richtung nicht erforderlich ist. Der Streifen wird nun verschwinden, da die Verlagerung in der Grundeinstellung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

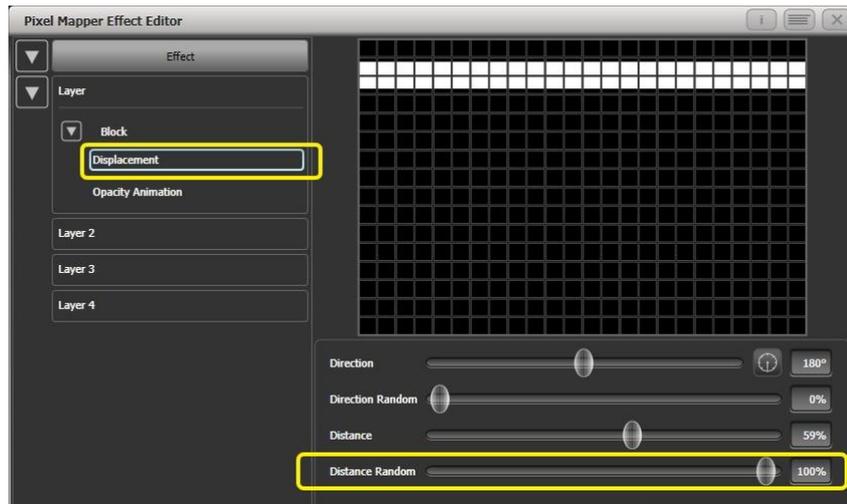
Vergrößern Sie nun 'Distance' bis der Streifen etwa in der Mitte erscheint.



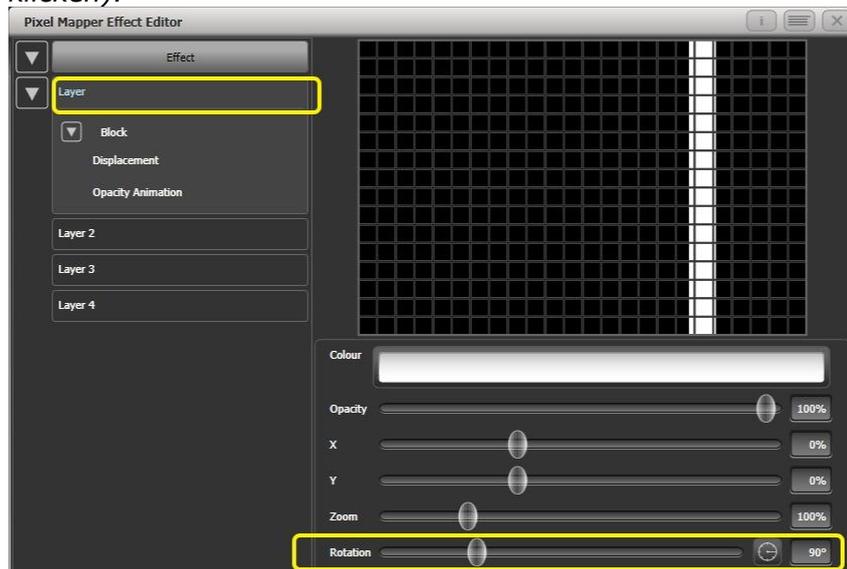
- 7> Fügen Sie die Animation 'Opacity' hinzu.
Verringern Sie 'In Time' und 'Out Time', so dass nicht ein-/ausgeblendet, sondern hart geschaltet wird.



- 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).

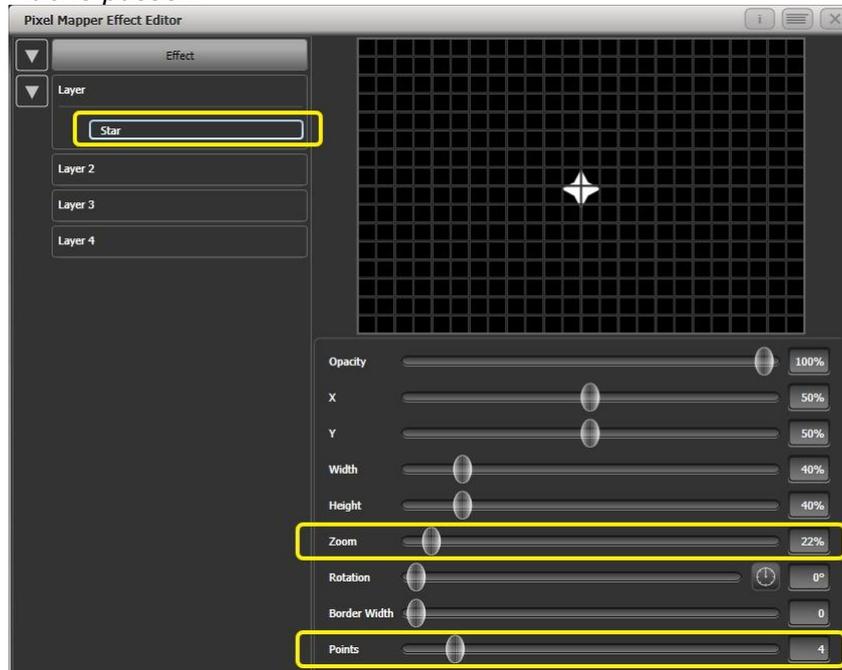


Damit ist sowohl der Streifen gedreht als auch die damit verknüpfte Animation. Ebenso kann man mit den Steuerungen für X, Y und Zoom, wahlweise für den Layer oder den gesamten Effekt, schnell Anpassungen vornehmen.

6.4.7 Spawn und Pre-Spool – 'Aufspreizen' und 'Vorspulen'

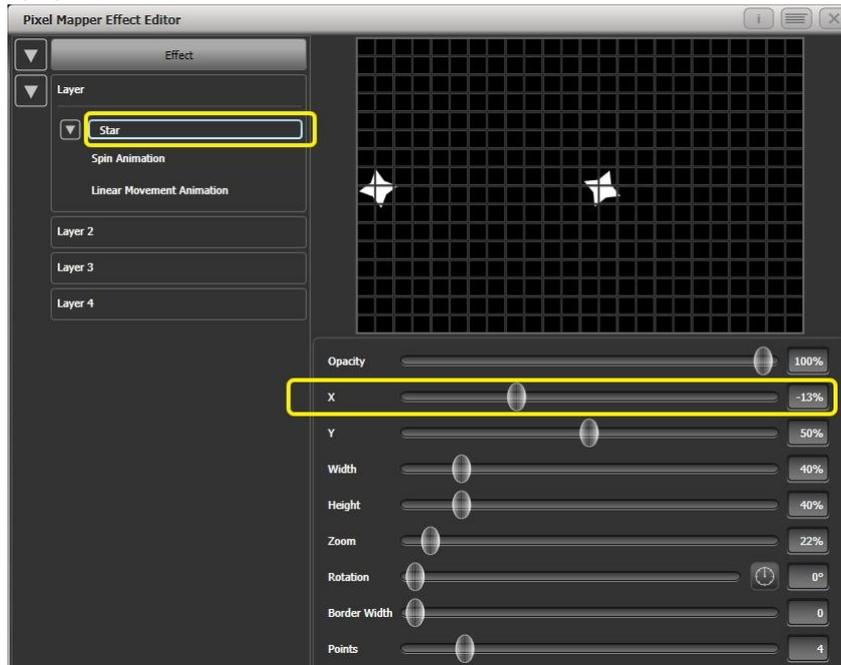
Der Regisseur hätte gern viele sich drehende kleine Ungeheuer auf dem LED-Backdrop, die noch dazu pulsieren. Sie haben vielleicht keine Ahnung, wozu das gebraucht wird – aber so sind Regisseure nun mal.

- 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.

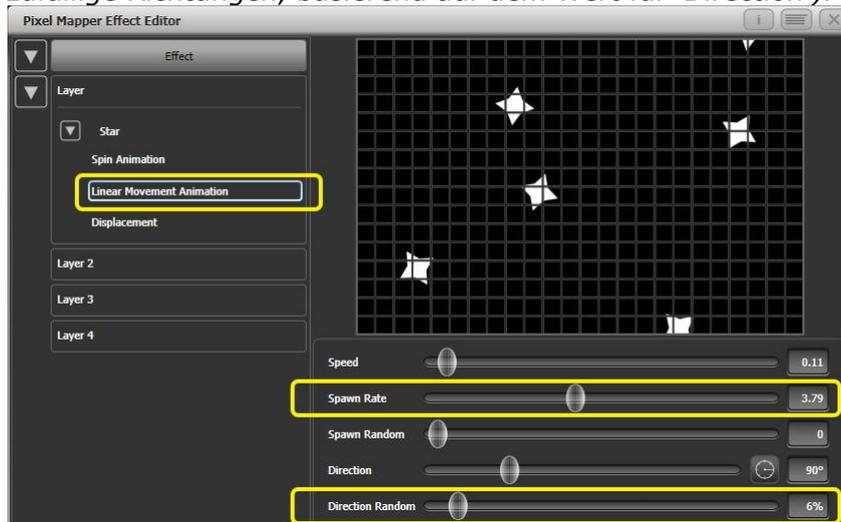


- 3> Fügen Sie eine Drehungs(Spin)-Animation hinzu.
Setzen Sie die Geschwindigkeit (Speed) herab, so dass sie harmlos sind.
- 4> Fügen Sie eine lineare Bewegung hinzu.
Stellen Sie die Geschwindigkeit so ein, dass es aussieht, als ob sie herumrollen.

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

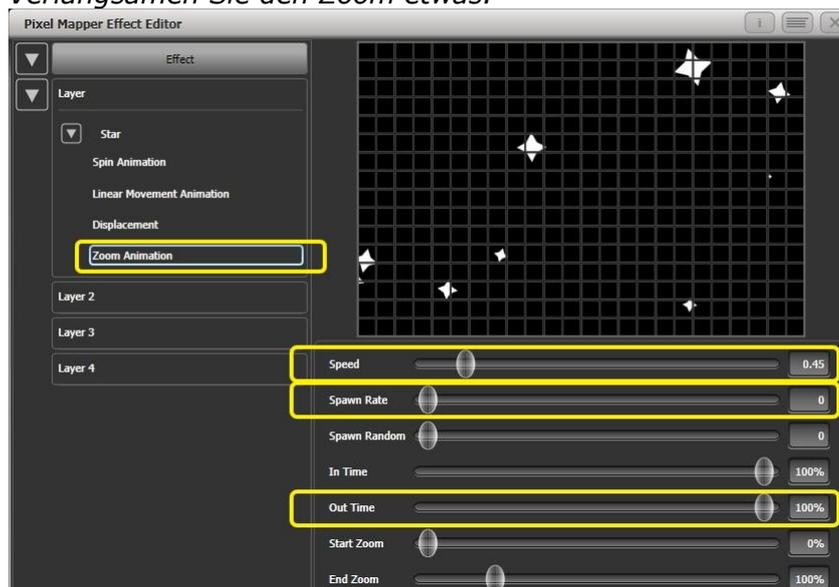


- 6> Fügen Sie eine Verlagerungs (Displacement)-Animation hinzu. Jetzt rollt jedes Ungeheuer auf einer anderen Höhe herum.
- 7> Gehen Sie nun wieder zur linearen Bewegung und ändern Sie 'Spawn Rate' so, dass mehr Ungeheuer gleichzeitig sichtbar sind (Häufigkeit neuer Elemente).
Ändern Sie 'Direction Random' langsam. (Das ergibt leicht zufällige Richtungen, basierend auf dem Wert für 'Direction').

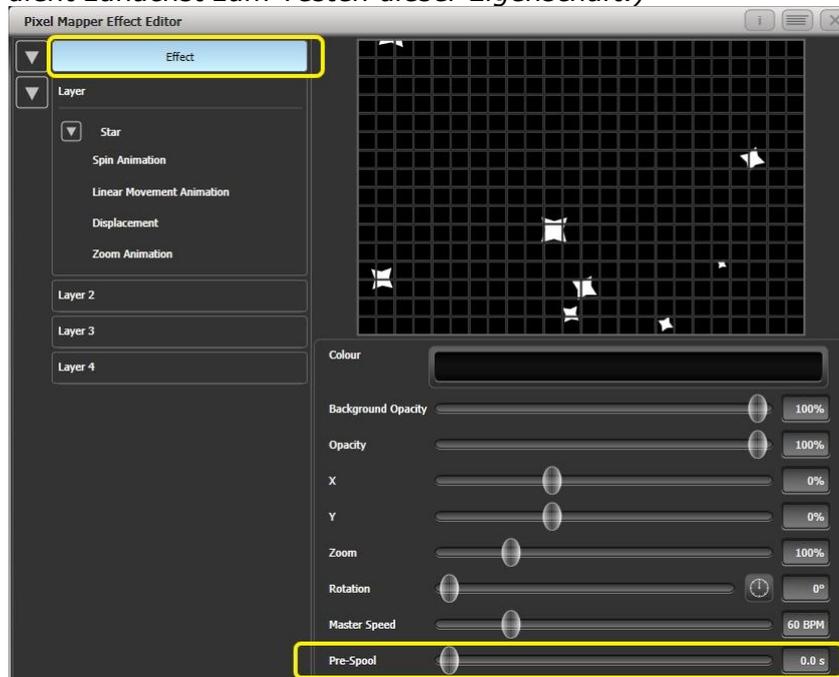


- 8> Fügen Sie nun eine Zoom-Animation hinzu.
Stellen Sie 'Spawn Rate' auf 0. (Das ist eine spezielle Einstellung: die Zoom-Animation läuft damit für jedes Element jeweils, solange es auf dem Gitter sichtbar ist. Stellt man den Wert hingegen auf 1, so läuft die Animation immer nur einmal, und die Gebilde 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 direct von Anfang an eine Menge Ungeheuer auf dem Raster erscheinen. Pre-Spool ist besonders nützlich bei Animationen, die bei geringer Geschwindigkeit und großer Aufspreizung (Span Rate) arbeiten.

7. Cues - Szenen

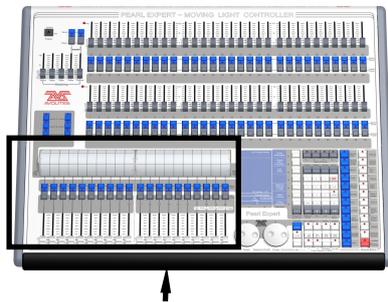
Nun haben Sie das gewünschte Licht auf der Bühne erstellt und möchten die Einstellung gern speichern und später wieder aufrufen. Dabei gibt es drei verschiedene grundsätzliche Speichermöglichkeiten:

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.

Cue-Liste: eine Folge mehrerer Cues oder Chaser, die durch getrennte Kommandos („Go“-Taste) gesteuert werden.

Cues, Chaser und Cue-Listen können sowohl auf den Reglern unten als auch oben auf dem Pult gespeichert werden. Chaser und Cue-Listen werden in den folgenden Kapiteln behandelt.



Szenenregler, geteilte Walze

Das Pearl Expert hat 600 Speicherplätze für Szenen, organisiert in 60 Seiten à 10 Plätze, auf denen jeweils Szenen, Szenenlisten (Cuelisten) oder Lauflichter (Chaser, automatische Abfolgen von Bildern) gespeichert werden können. Szenenlisten und Lauflichter werden in den nächsten Kapiteln behandelt. Die einzelnen Speicherplätze werden jeweils mit dem Regler und den zugehörigen Tasten gesteuert. Mit der geteilten Walze lassen sich schnell und einfach die Seiten der Programmplätze umschalten.

Ferner lassen sich Szenen auf den Geräte-Reglern oben sowie – zu empfehlen bei Verwendung des Touch Wings – im 'Playbacks'-Fenster abspeichern, sofern kein Fader erforderlich ist.

Die Szenenfunktionen des Pearl Expert sind äußerst mächtig; der erste Teil dieses Kapitels erklärt die Grundzüge, wie das Pult Szenen verwendet.

7.1 Erstellen einer Szene

7.1.1 Arbeitsweise des Pearl Expert 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 beim Überblenden verwendet. Beim Speichern der Szene wird schließlich der Inhalt des Programmierspeichers in den Szenenspeicher 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 Szenenspeicher sonst überlagern.

Geräte, die aktuell im Programmspeicher sind, werden im 'HUD'-Fenster und auf den Schaltflächen in einem mittleren Blau dargestellt. Attribute im Programmierer (also die geänderten Einstellungen) werden in Cyan dargestellt (im HUD-Fenster und den Attribut-Fenstern).

Beim Abrufen einer Szene werden deren Werte nicht in den Programmierspeicher übernommen (das lässt sich jedoch durch die ‚Include‘-Funktion erreichen, siehe Kapitel 7.3.2 auf Seite 131).

7.1.2 Anlegen einer Szene

- 1> *Drücken Sie <Clear>, um den Programmierspeicher zu leeren. Damit wird eine saubere Arbeitsumgebung sichergestellt.*
 - 2> *Stellen Sie das gewünschte Szenenbild ein. Dabei können auch Shapes verwendet werden. Bedenken Sie, dass nur die von Ihnen angewählten Geräte bzw. veränderten Attribute in der Szene gespeichert werden (je nach Speichermodus).*
 - 3> *Betätigen Sie die Taste <Record Cue>.*
 - 4> *Drücken Sie die <Swop>-Taste eines freien Szenenspeichers; die nicht belegten Tasten blinken. Ebenso lässt sich eine Szene auf einen Geräte-Regler (durch Drücken dessen Swop-Taste) oder 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 Szenen zu speichern.*
-

Wissenswertes zum Speichern von Szenen:

- Cues können auf die Fader unten auf dem Pult, auf die Fader oben auf dem Pult, auf Schaltflächen im Fenster ‚Playbacks‘ sowie auf den Macro/Exekutor-Tasten des Touchwings gespeichert werden.
- [Record Mode] bietet folgende Optionen: ‚Record By Fixture‘ (Speichern pro Gerät – alle Attribute eines Gerätes werden gespeichert), ‚Record By Channel‘ (Speichern pro Kanal – nur die veränderten Attribute werden gespeichert), ‚Record Stage‘ (gesamtes Bild speichern: sämtliche Geräte mit nicht geschlossenem Dimmer werden gespeichert) und ‚Quick Build‘. ‚Record By Channel‘ ist empfehlenswert, wenn mehrere Szenen

übereinandergelegt werden sollen, um einen bestimmten Effekt zu erzielen.

- Soll eine Vielzahl von Szenen 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.
- Die Walze bietet Platz, um direkt über jedem Szenenregler diesen zu beschriften (mit Klebeband und Stift).
- Das 'Heads Up Display' zeigt die Bezeichnung jedes einzelnen Speicherplatzes. Diese lässt sich wie folgt verändern: drücken Sie [Set Legend], gefolgt von der jeweiligen Auswahl- bzw. Swop-Taste, geben die gewünschte Bezeichnung ein, und schließen die Eingabe mit <Enter> ab.
- Auf dem Touchwing werden die Bezeichnungen angezeigt. Um diese einzugeben, drücken Sie [Set Legend], und dann die jeweilige Swop-Taste oder den entsprechenden Bereich im



Bildschirm. Geben Sie die gewünschte Bezeichnung ein und drücken Sie [Enter].

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 Szenen

Erwartungsgemäß werden sämtliche angelegten Shapes und Pixeleffekte als Teil der Szene abgespeichert.

Ebenso können Sie einen Shape ohne Basiswerte speichern; eine Szene wie diese kann gemeinsam mit anderen Szenen abgerufen werden, überlagert dann die dort abgespeicherten Werte/Shapes und ergibt vielfältige Kombinationsmöglichkeiten. Zum Speichern einer solchen Szene nutzen Sie die 'Off'-Funktion, um die anderen Attribute aus dem Programmierspeicher zu entfernen; siehe Abschnitt □ auf Seite 134.

7.1.5 Blind-Modus

Mittels Blind-Modus lassen sich Änderungen an der Programmierung vornehmen, ohne dabei die aktuellen Ausgangssignale zu verändern; damit lassen sich etwas 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.

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

7.2 Abrufen einer Szene

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

7.2.1 HTP und LTP

Steuerkanäle werden generell auf einer von zwei Weisen behandelt:

- Dimmer und Helligkeitskanäle arbeiten nach dem Prinzip ‚der höchste Wert hat Priorität‘ (Highest Takes Precedence, HTP). Ist ein HTP-Kanal mit verschiedenen Werten auf mehreren Szenen aktiv, so wird der höchste Wert ausgegeben. Wird eine Szene 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 der zuletzt aufgerufenen Szene ausgegeben. Beim Ausblenden einer Szene behalten LTP-Kanäle ihren Wert, bis dieser durch eine andere Szene überschrieben wird.

7.2.2 Abrufen einer Szene

Zum Aufrufen einer Szene 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 Szenen überschreiben würden).

- Es lassen sich mehrere Szenen 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 die Szene auf ‚Mode 2‘ gestellt ist; siehe ‚Zeiten‘, Abschnitt 7.5 auf Seite 136, zu Details der Modi).
- Szenen 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 Szenen werden ausgeblendet). ‚Flash‘ und ‚Swop‘ funktionieren nur im ‚Run‘-Modus (und sofern nicht ein anderes Funktionsprofil für die Tasten hinterlegt ist, siehe unten).

- Szenen lassen sich vorab laden, indem die ‚Preload‘-Funktion der grauen oder blauen Taste per Funktionsprofil zugewiesen wird. ‚Vorab laden‘ stellt die Attribute nicht anderweitig aktiver Geräte auf die Werte der Szene ein, um zu verhindern, dass später unerwünschte Schwenks, Gobo- oder Farbwechsel während des Aufrufs der Szene 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 12.3.4 auf Seite 195.) Berücksichtigen Sie, dass diese Einstellung dann für sämtliche Tasten dieses Typs gilt.

7.2.3 Wechsel der Seite des Szenenspeichers

Das Umschalten der Seiten der Szenenspeicher erfolgt mit der Walze. Jede Walze wiederum verfügt über drei Seiten, die mit den Tasten links gewechselt werden können.

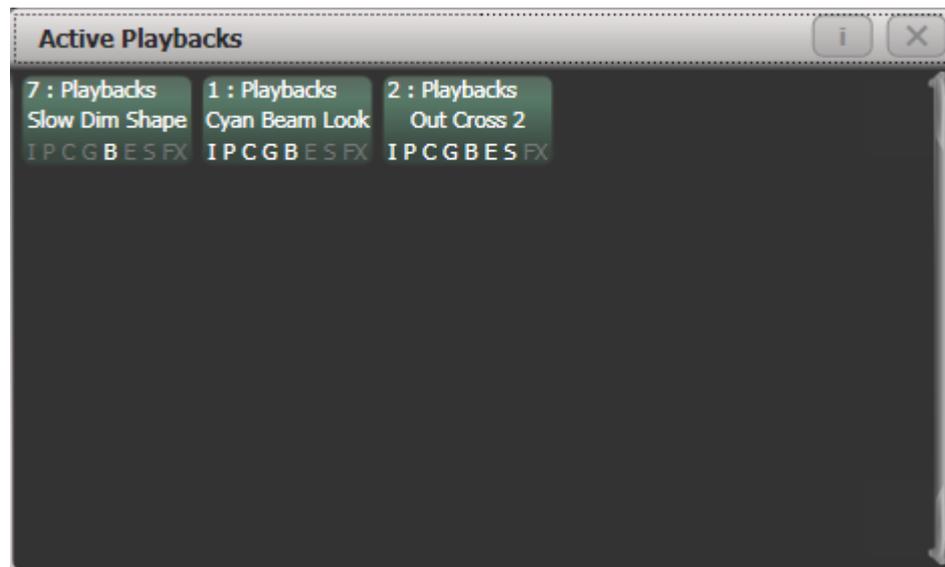
Wurden Szenen auf den Gerätereglern oben abgelegt, so werden auch diese Speicherplätze mit den ‚Fixture Pages‘-Tasten oberhalb des Zifferntastenblocks gewechselt.

Wurden Szenen auf den Schaltflächen gespeichert, so lassen sich die Seiten mit den ‚Pages‘-Schaltflächen im ‚Playbacks‘-Fenster wählen.

- Aktuell aufgerufene Szenen bleiben beim Seitenwechsel aktiviert. Soll eine Szene aufgerufen werden, die sich auf einem Regler befindet, der von einer vorherigen Seite bereits aktiviert ist, so bewegen Sie diesen auf ‚0‘ und aktivieren ihn wieder. Die vorherige Szene wird damit gestoppt, und die neue aufgerufen.
- 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.
- Für jede Seite der Walzen lässt sich eine Bezeichnung vergeben. Die Bezeichnung wird im System-Display bzw. im Walzen-Bereich des Touchscreens sowie auf dem HUD angezeigt. Zum Vergeben 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; wechseln Sie dazu einfach die Seiten mit der Walze.

7.2.4 Anzeigen der aktuell laufenden Szenen

Im Fenster ‚Active Playbacks‘ werden die aktuell laufenden Szenen 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].



7.2.5 Speed-Master

Die einzelnen Playbacks lassen sich verschiedenen Speed-Masterreglern zuweisen; damit kann man das Tempo von enthaltenen Shapes und Effekten zentral steuern, oder – im Fall von Chasern – direkt das Chase-Tempo beeinflussen.

Zum Zuweisen zu einem Speed-Master drücken Sie [Playback Options], wählen das jeweilige Playback (blaue Taste oder Schaltfläche), und drücken dann [Speed 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)

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).

7.2.6 Freigeben laufender Szenen

Zum Freigeben einer laufenden Szene – und damit Rückkehr zur vorherigen Einstellung – drücken Sie die <Off>-Taste und dann die <Select>-Taste der freizugebenden Szene. Die enthaltenen Kanäle werden freigegeben und kehren zu den durch die anderen aktiven Szenen vorgegebenen Werten zurück; sind keine anderen Szenen aktiv, so nehmen die Kanäle die Werte wie nach einem Neustart des Pultes an. Sämtliche aktiven Szenen lassen sich auf einmal freigeben: drücken Sie dazu die <Off>-Taste, und dann [Release all playbacks].

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

Das Freigeben erfolgt stets mit einer Überblendzeit von zwei Sekunden.

- Um eine einzelne Szene zu deaktivieren („Kill“), drücken Sie gleichzeitig die <AVO>-Taste und die <Swop>-Taste der Szene.
- 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 7.6.1. S. 140. Normalerweise verbleiben alle Attribute auf den im Cue gespeicherten Werten.

7.3 Editieren von Cues

7.3.1 Editieren eines Cues durch Verschmelzen (Merge)

Jede Szene lässt sich ganz einfach ändern, indem man die Änderungen vornimmt, und die neuen Einstellungen mit in die gleiche Szene speichert.

-
- 1> Drücken Sie <Clear>, um den Programmierspeicher zu leeren.
 - 2> Rufen Sie die zu ändernde Szene auf, um die Änderungen sehen zu können; deaktivieren Sie dazu andere Szenen.
 - 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 der zu ändernden Szene.
 - 6> Drücken Sie [Merge] (dabei wird die aktuell zu ändernde Szene am Bildschirm hervorgehoben).
 - 7> Das Pearl fügt daraufhin die vorgenommenen Änderungen in die Szene ein; unveränderte Werte bleiben in der Szene erhalten.
-

- Um die Szene komplett zu überschreiben, wählen Sie bei Schritt 6 die Option [Replace] (Ersetzen). Bitte berücksichtigen: damit werden Geräte, die nicht aktuell verändert wurden (und damit im Programmierspeicher sind), nicht in die Szene gespeichert!
- Um die Arbeit zu beschleunigen, können Sie die Option 'Always Merge' (immer Einfügen) 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 <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 einen andere Palette überschrieben, wird stattdessen die neue Palette gespeichert.

7.3.3 Anzeige der Szenen: Playback View und Cue View

Zum Anzeigen der Zeiteinstellungen der Szene klicken Sie im Bildschirm auf den Bereich des betreffenden Playbacks oder drücken Sie <View> und dann die <Swop>-Taste der Szene. Im Bildschirm erscheinen daraufhin Details zu Verzögerungs- und Überblendzeit, Geräteüberblenden, und Einstellung der Reglerkurve. Jeder Wert lässt sich durch Klicken zum Ändern auswählen.

Playback View - Cue RollerA[4]						
	Delay In	Fade In	Fade Out	Fixture Overlap	Curve	View Cue
0	0	0	Disabled	100%	Linear	View

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 der gewählten Szene.

Das Fenster 'Cue View' bietet vier unterschiedliche Anzeigen: ‚Levels‘ (Werte), ‚Palettes‘ (Paletten), ‚Times‘ (Zeiten) und Shapes. Die einzelnen Anzeigen lassen sich mit den Schaltflächen im Kontextmenü (auf dem Touchwing) oder per Drop-Down-Menü (rechts oben in der Titelleiste des ‚Playback View‘-Fensters) umschalten.

- Die Anzeige **Levels** zeigt die Werte der einzelnen Attribute für jedes Gerät.
- Die Anzeige **Palettes** zeigt die in der Szene 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 -																	
	Number	Order	Dimmer D F	Shutter D F	Pan D F	Tilt D F	Colour Func D F	Colour D F	Cyan D F	Red D F	Magenta D F	Green D F	Yellow D F	Blue D F	CMY Macro D F	Gobo 1 Func D F	Gobo 1 D F
ClrSp 1200	1		100.00	Closed	49.44	55.04	Fixed	Open	0.0	0.0	99.6	-	-	-	Index 0.0	-	-
ClrSp 1200	2		100.00	Closed	43.00	57.04	Fixed	Open	0.0	0.0	99.6	-	-	-	Index 0.0	-	-
ClrSp 1200	3		100.00	Closed	57.59	57.48	Fixed	Open	0.0	0.0	99.6	-	-	-	Index 0.0	-	-
ClrSp 1200	4		100.00	Closed	47.33	54.11	Fixed	Open	0.0	0.0	99.6	-	-	-	Index 0.0	-	-
ClrSp 1200	5		100.00						0.0	0.0	-	-	-	Index 0.0	-	-	-
ClrSp 1200	6		100.00						0.0	0.0	-	-	-	Index 0.0	-	-	-
ClrSp 1200	7		100.00						0.0	0.0	-	-	-	Index 0.0	-	-	-

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 der Szene mittels der [Delete]-Kontexttaste entfernen.

Sämtliche Änderungen werden sofort wirksam.

7.3.4 Cues wiederverwenden - die 'Include'-Funktion

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

Es gibt zwei Arbeitsweisen: 'Quick' (Schnell) Include, und 'Advanced' (mit fortgeschrittenen Optionen) Include. 'Quick Include' lädt einfach die gesamte Szene, während bei 'Advanced Include' die zu ladenden Geräte und Attribute einzeln ausgewählt werden können. Hat man etwa eine Szene 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 einer anderen Szene laden, und so nach und nach eine neue Szene aus mehreren bestehenden zusammenstellen.

Wird 'Include' auf ein Lauflicht oder eine Szenenfolge angewendet, so zeigt das Display eine Liste der darin enthaltenen einzelnen Szenen, um mit Rad A die gewünschte auswählen zu können. Ebenso kann man die Nummer des gewünschten Schrittes mit den Zifferntasten eingeben oder den betreffenden Cue einfach anklicken.

-
- 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 der Szene, die Sie in den Speicher laden möchten. Haben Sie den Modus ‚Quick Include‘ gewählt, so wird damit die Szene in den Speicher geladen, und der Vorgang ist abgeschlossen.
 - 4> Befinden Sie sich im Modus ‚Advanced‘, so werden alle in der Szene 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-Tasten/Schaltflächen hervorgehoben.
 - 5> Verwenden Sie [Set Mask] oder die Attribut-Auswahltasten, 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 der Szene.
 - 6> Drücken Sie <Enter>. Die ausgewählten Attribute der ausgewählten Geräte werden in den Programmierspeicher geladen.
 - 7> Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 6 zum Inkludieren 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 der gewünschten Szene.

7.3.5 Löschen von Attributen aus Szenen mit "Off"

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

Angenommen, Sie haben eine Szene programmiert, in der etwa ein paar Scanner auf einer bestimmten Position mit grün als Farbe abgespeichert sind. Wollen Sie nun die Farbe aus dieser Szene löschen, so dass die Lampen die Einstellung aus der vorher abgerufenen Szene zeigen, so setzen Sie die Farbwerte auf ‚Off‘, womit sie beim Speichern aus der Szene entfernt werden. Die „Off“-Funktion lässt sich ebenso nutzen, um ganze Geräte aus einer Szene 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 der Szene abgerufen würde. „Off“ ist vielmehr gleichbedeutend mit dem Abwählen des Attributs beim Erstellen der Maske beim Programmieren, so dass das Attribut beim Aufruf der Szene unbeeinflusst bleibt.

-
- 1> Verwenden Sie ‚Quick Include‘ (siehe voriger Abschnitt), um die Szene in den Programmierspeicher zu laden.
 - 2> Betätigen Sie die <Off>-Taste, um das ‚Off‘-Menü anzuzeigen.
 - 3> Alle Geräte in der Szene 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 der Szene zum Speichern der Änderungen.*
-

- "Off"-Einstellungen lassen sich ohne vorheriges Inkluden in eine Szene 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 7.3.2 auf der vorigen Seite.

7.4 Kopieren, Verschieben, Verknüpfen, Löschen

7.4.1 Kopieren oder Verschieben einer Szene

Mittels der Taste <Copy/Move/Link> lässt sich eine Kopie einer Szene anfertigen, eine Szene auf einen anderen Speicherplatz verschieben, oder ein Speicherplatz als Verknüpfung zu einer bestehenden Szene 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 eine Szene aus Ablaufgründen auf mehreren Seiten erscheinen soll; Verknüpfungen können aber andere Zeiten und Optionen als der Original-Cue zugewiesen bekommen.

- 1> *Drücken Sie die Taste <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 <Select>-Taste der Szene, die Sie bearbeiten möchten. Sie können eine Reihe von Szenen auswählen, indem Sie die Taste der ersten gedrückt halten und die Taste der letzten dazu betätigen.*
 - 4> *Drücken Sie eine unbenutzte <Select>-Taste, zu der die Szene 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/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 Szenen, 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 Szenen Standardbezeichner bekommen.

- Im Modus 'Move' (Verschieben) dient die Option [Swap Items if Required] (Tausch wenn erforderlich) dazu, bestehende Szenen, die dem Verschiebe-Vorgang im Wege wären, automatisch zu verschieben. Dies bietet sich insbesondere beim ‚Aufräumen‘ nahezu voller Seiten an.

7.4.2 Löschen einer Szene

Um eine Szene zu löschen:

-
- 1> Drücken Sie die <Delete>-Taste.
 - 2> Betätigen Sie die <Select>-Taste der zu löschenden Szene.
 - 3> Drücken Sie die <Select>-Taste zur Bestätigung nochmals, oder bestätigen Sie mit <Enter>.
-

- Verwenden Sie die Taste <Menu Latch>, um den Löschmodus aktiv zu lassen, so können Sie mittels Schritt 2 und 3 weitere Szene löschen, ohne jeweils die <Delete>-Taste betätigen zu müssen. Mit <Exit> wird diese Verriegelung aufgehoben.

7.5 Zeiten

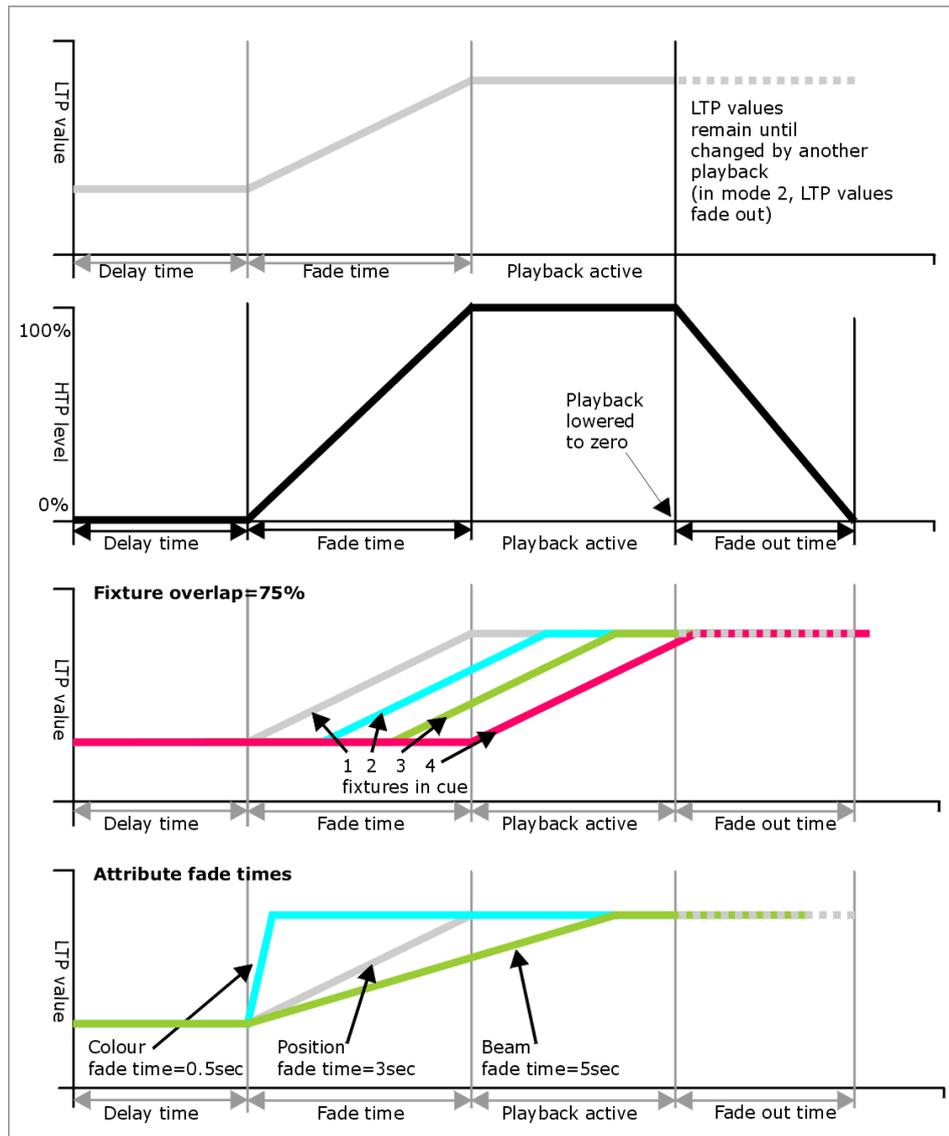
Beim Pearl Expert lassen sich viele verschiedene Zeiteinstellungen für jede Szene vergeben.

7.5.1 Einstellen von Überblendzeiten und Geräteversatz

Verzögerung, Ein- und Ausblendzeit lassen sich für jede Szene getrennt einstellen. Sind in der Szene auch Shapes vorhanden, so werden diese, abhängig vom ‚Fade Mode‘, davon auch beeinflusst.

Die Überblendzeiten lassen sich zwischen den einzelnen Geräten verzögern, so dass die Szene 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.



Die Zeiten werden wie folgt eingestellt:

- 1> Drücken Sie [Edit Times] im Hauptmenü.
- 2> Drücken Sie die <Swop>-Taste der Szene.
- 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 der Szenen 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.

Die eingegebenen Zeiten werden abhängig vom 'Fade Mode' (Überblendmodus, einzustellen mit Funktionstaste E [Fade Mode]) wie folgt interpretiert:

- 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 die Szene 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.
- Mode 3: Crossfade (Überblendung). Sämtliche Kanäle, einschließlich der Helligkeit, blenden zu den Einstellungen der neuen Szene über, alle anderen noch aktiven Szenen werden ausgeblendet und deaktiviert. Wird eine andere Szene wieder benötigt, so bringen Sie deren Regler auf ,0' und dann wieder auf den gewünschten Wert.
- Enthält die Szene Shapes, so ändern sich dies 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, mit abhängig vom Regler schneller oder größer werden.

7.5.2 Ändern der Reihenfolge der Geräte

Die Reihenfolge der Geräte in einer Szene lässt sich nachträglich ändern. Normalerweise wird diese mit der Reihenfolge der Auswahl der Geräte beim Erstellen der Szene festgelegt, aber ggf. möchte man diese später ändern (etwa, um Geräte bei der Verwendung von Overlap paarweise zusammenzufassen).

1> Drücken Sie [Edit Times] im Hauptmenü.

2> Drücken Sie die <Swop>-Taste der zu ändernden Szene.

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 Taste/Schaltfläche des Gerätes, das Sie an dieser Stelle in der Sequenz haben möchten. Die Schrittnummer wird jeweils oben rechts in den Geräte-Schaltflächen des ,Fixtures'-Fensters angezeigt.



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

- Ebenso kann man mehreren Geräten die gleichen Schrittnummern geben. Damit lässt sich z.B. 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 Geräteschaltfläche 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 der jeweiligen Szene.
- 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 der Szene 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 eine Szene zum Ändern auswählen, sehen Sie, dass automatisch alle Geräte in der Szene angewählt sind. Um nur einzelne Zeiten zu ändern, ändern Sie die Geräteauswahl mit den entsprechenden Auswahl-Schaltflächen.

Das Fenster 'Cue View' (Szenen-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 der Szene auszuwählen.

Innerhalb des Menüs 'Set Attribute Times' lassen sich nur Geräte auswählen, die bereits in der Szene enthalten sind.

7.6 Weitere Optionen

Zum Einstellen der Optionen einer Szene drücken Sie [Playback Options] im Hauptmenü und anschließend die <Swop>-Taste der entsprechenden Szene.

Diese Optionen gibt es ebenso für Lauflichter und Szenenfolgen.

7.6.1 Release mask

Mit [Release Mask] (Freigabemaske) lassen sich die freizugebenden Attribute bestimmen, die damit auf den Status vor Abruf der Szene zurückgesetzt werden, sobald die aktuelle beendet wird (also der Fader auf 0 gesetzt wird). Ebenso lassen sich dazu die Attribut-Tasten benutzen. In der Standardeinstellung werden keine Attribute freigegeben.



Mit der Release Mask lässt sich z.B. ein temporärer ('flashbarer') Strobe-Effekt programmieren. Drücken Sie [Release Mask], und wählen Sie das Attribut 'Shutter' aus (Intensity auf dem Titan Mobile). 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.

7.6.2 Shape size/speed on fader

Enthält die Szene Shapes, so lässt sich mit den Optionen B und C deren Verhalten beim Einblenden der Szene beeinflussen. Größe und/oder Geschwindigkeit lassen sich als 'fest' bzw. reglerabhängig bestimmen.

Ferner lässt sich der Cue einem Speedmaster zuordnen; dies erlaubt es, direkt während der Show die Geschwindigkeit zu steuern.

7.6.3 Curve

[Curve](Kurve) bestimmt den Verlauf der Änderungen der Attribute, wenn die Szene eingeblendet wird. Die verschiedenen Kurven sind in Abschnitt 12.5 auf Seite 200 näher beschrieben.

7.6.4 Verriegeln der Seitenumschaltung

Mit dieser Option lässt sich ein Szenenregler 'fixieren', so dass er unabhängig vom Wechsel der Seiten stets verfügbar bleibt. Dies bietet sich an, wenn man ein paar allgemeine Szenen hat, die auf jeder Seite benötigt werden, ohne dass man diese extra kopieren muss.

Wählt man dabei "Transparent Lock", so erscheint die Szene an ihrem Platz nur auf den Seiten, auf denen nicht schon eine andere Szene auf dem entsprechenden Regler programmiert ist.

7.6.5 Playback priority

Damit lässt sich das Verhalten bestimmen, wenn mehrere aktive Szenen gleichzeitig dieselben Geräte beeinflussen. Die Priorität lässt sich zwischen 'Low'(niedrig), 'Normal'(normal), 'High'(hoch) und 'Very High'(sehr hoch) umschalten. Wird ein Gerät aktuell von einer Szene gesteuert, und sodann eine Szene mit gleicher oder höherer Priorität gestartet, so übernimmt die neue Szene die Kontrolle. Hat hingegen die neue Szene 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 als z.B. Spot auf den Sänger zu verwenden. Setzt man nun die Priorität der ‚Spot‘-Szene höher, so werden die dafür verwendeten Geräte von den anderen Szenen 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.

7.6.6 Blind mode

Mit dieser Option lassen sich einzelne Szenen in den 'Blind'-Modus schalten. 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.

7.6.7 Key Profile

Jeder Szene lässt sich ein individuelles 'Key Profile' (Tastenbelegung) zuordnen. Damit lässt sich die Funktion der Tasten einzeln einstellen. Dazu lässt sich entweder eines der bestehenden Profile nutzen oder ein neues definieren. Die Multifunktionstasten zeigen die aktuell den grauen und blauen Tasten zugeordneten Funktionen im jeweiligen ‚Key Profile‘.

Ist die Tastenbelegung auf 'None'(Keins) eingestellt, so gilt das allgemeine Profil.

8. Chases - Lauflichter

Ebenso wie statische Szenen lassen sich Lauflichter auf die Szenenregler und die Szenen-Schaltflächen im ‚Playbacks‘-Fenster programmieren.

Lauflichter 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 Lauflichts

8.1.1 Programmieren eines Lauflichts

Zum Programmieren eines Lauflichts stellen Sie für jeden Schritt das gewünschte Bild ein und speichern es.

Dazu können Sie entweder 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 Szenen zu verwenden.

- 1> Drücken Sie die Taste <Record Chase>.
- 2> Drücken Sie die <Swop>-Taste der Szene, auf die Sie das Lauflicht speichern möchten (ebenso lassen sich Lauflichter auf die Schaltflächen im ‚Playbacks‘-Fenster speichern).
- 3> Stellen Sie das gewünschte Bild für den ersten Schritt ein, entweder manuell, oder unter Verwendung bestehender Szenen mittels der ‚Include‘-Funktion.
- 4> Die Nummer des aktuellen Schrittes lässt sich mit B [Step Number] ändern.
- 5> Betätigen Sie die <Swop>-Taste der Szene, um den Inhalt des Programmierspeichers als Schritt eines Lauflichts zu speichern. Alternativ können Sie C [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 Lauflicht-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 das

aufgerufene Lauflicht, so dass nicht das gewünschte Ergebnis zu sehen ist.

- In Lauflichtern 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 Lauflicht kann eine Bezeichnung zugeordnet werden: drücken Sie dazu [Set Legend], und dann die <Swop>-Taste des Lauflichts, um dann, wie auch bei Szenen, die Bezeichnung einzugeben.
- Lauflichter 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‘.

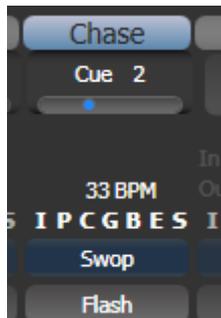
Wählen Sie nun einen Cue oder eine Palette aus, um einen Schritt zu erstellen. Werden mehrere Cues/Paletten ausgewählt, so wird jeweils ein neuer Schritt angefügt.

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 Lauflichts

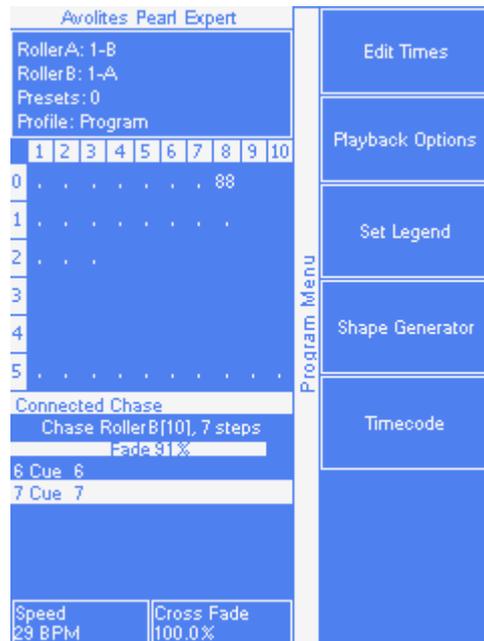
Zum Starten eines Lauflichts bewegen Sie den entsprechenden Regler nach oben (oder Sie verwenden die <Swop>/<Flash>-Tasten). Das Lauflicht beginnt daraufhin zu laufen. Am unteren Rand des Touchscreens oberhalb des jeweiligen Reglers wird die Nummer des aktuellen Schritts sowie die Geschwindigkeit angezeigt.



- 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 (der

Pegelwert zum Starten der LTP-Kanäle kann in den Benutzereinstellungen verändert werden).

- Bei einem aktiven Lauflicht werden im Display oberhalb der Räder Details der einzelnen Schritte angezeigt.



- Das Lauflicht lässt sich mit der <Stop>-Taste neben den Rädern vorübergehend anhalten. Drücken Sie <Go>, um das Lauflicht fortzusetzen.

Mit einer Vielzahl von Optionen lässt sich das Verhalten von Lauflichtern beeinflussen; diese werden im Rest dieses Kapitels erklärt.

8.2.2 Verbinden eines Lauflichts mit der Steuerung

Wird ein Lauflicht aufgerufen, so ist dessen Steuerung automatisch den Rädern (Geschwindigkeit, Überblendung) und <Stop>/<Go>-Tasten zugeordnet: dies nennt sich Verbinden ('Connect') des Lauflichts. Ist mehr als ein Lauflicht aktiv, so lässt sich mit der <Connect>-Taste wählen, welches mit den Rädern/Tasten beeinflusst werden soll.

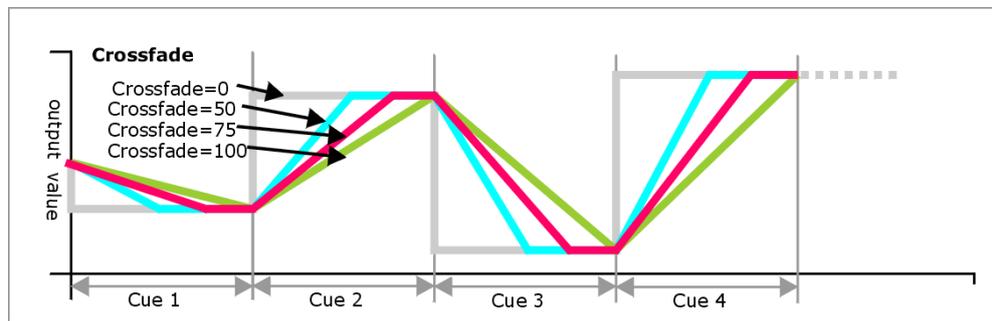
- Zum Verbinden eines anderen Lauflichts drücken Sie die Taste <Connect>, und dann die <Swop>-Taste des gewünschten Lauflichts.
- Zum Lösen der Zuordnung drücken Sie die <Connect>-Taste zweimal.
- Das automatische Verbinden lässt sich mit der Option "chase autoconnect" im Menü 'User Settings' (Benutzereinstellungen) 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 Neuladen 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 Lauflichts. 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 Lauflichts.
- 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-Überblenden. Details dazu finden sich im Abschnitt 8.5.1 auf Seite 150.

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 148.

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 130.

8.2.4 Manuelle Steuerung der Schritte

Ein verbundenes Lauflicht lässt sich mit der <Stop>-Taste (neben den Rädern) anhalten, und mit der <Go>-Taste fortsetzen.

Ist ein Lauflicht angehalten, so lässt sich mit den Pfeiltasten (<←> und <→>) neben der <Connect>-Taste der nächste/vorherige Schritt wählen.

Ebenso lassen sich die blaue und die graue Taste des Szenenreglers 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 Vorgabeprofile, 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 Lauflichts

Die Pfeiltasten rechts neben der <Connect>-Taste bestimmen die Richtung des verbundenen Lauflichts. Der Doppelpfeil <↔> steht dabei für 'Hin und Her': das Lauflicht läuft in einer Richtung bis zum Ende, dann wieder zurück zum Anfang, und so fort. Die Taste <Review> sorgt für einen zufälligen Ablauf.

8.2.6 Direktanwahl eines Schrittes

Man kann direkt zu einem bestimmten Schritt in einem Lauflicht 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 Lauflichts

8.3.1 Ein Lauflicht zum Editieren öffnen

Ein Lauflicht lässt sich zum Bearbeiten öffnen, indem man die Taste <Record Chase or List> und anschließend die <Swop>-Taste des gewünschten Lauflichts betätigt. Dies beeinflusst die bereits

existierenden Schritte des Lauflichts nicht. Neue Schritte lassen sich wie gewohnt mit der <Swop>-Taste am Ende anfügen.

Zur Anzeige einer Übersicht der vorhandenen Schritte dient die 'Playback View'-Ansicht (berühren Sie das Display oberhalb des Reglers, oder drücken Sie <View> 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 Lauflichts mit der Unfold-Funktion

Eine andere Möglichkeit zum Editieren eines Chasers bietet die 'Unfold'-Funktion. Die Taste <Unfold> ('Aufklappen') legt jeden einzelnen Schritt eines Lauflichts auf einen der Regler, so dass sich jeder Schritt einzeln aufrufen und editieren lässt, als wäre er eine separate Szene. Ebenso lassen sich damit einzelne Zeitvorgaben für jeden Schritt machen.

- 1> Drücken Sie die <Unfold>-Taste, und dann die <Swop>-Taste des zu bearbeitenden Lauflichts.
- 2> Die ersten 20 Lauflichtschritte 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 Lauflichts stellen Sie das gewünschte Bild ein, drücken [Insert Step], und anschließend die <Swop>-Taste des nächsten freien Schrittes.
- 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 das Lauflicht 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 Ein Lauflicht 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 das gleiche Lauflicht auf mehreren Seiten des Szenenspeichers abrufbar sein soll; dabei enthält das verknüpfte Lauflicht 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. 135 genau beschrieben.

8.4.2 Löschen eines Lauflichts

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 Lauflicht

Um einen einzelnen Schritt zu löschen:

-
- 1> Drücken Sie die <Delete>-Taste.
 - 2> Drücken Sie die <Swop>-Taste des Lauflichts.
 - 3> Auf dem Display werden nun die Schritte des Lauflichts 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 Lauflichter

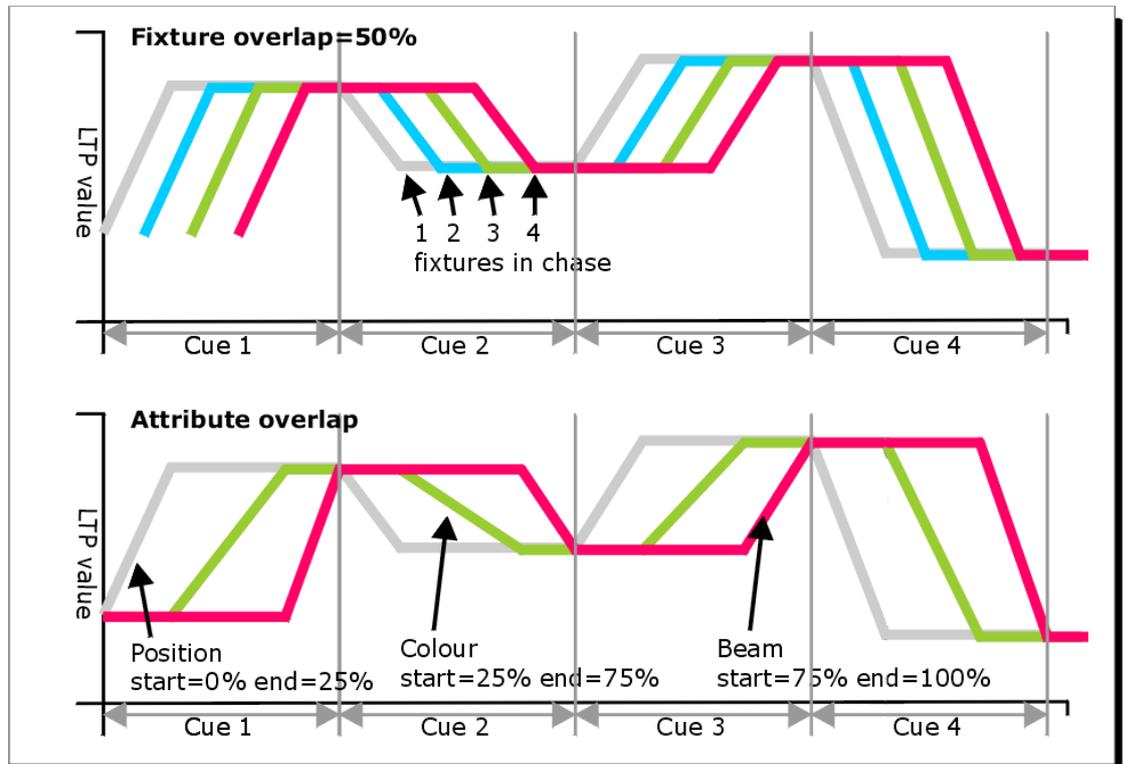
Wird ein Lauflicht erstmals programmiert, gelten für sämtliche Schritte die gleichen Zeiten. Dies sind die globalen Zeiten. Wenn gewünscht, lassen sich anschließend für jeden Schritt gesonderte Zeiten in der Ansicht ‚Playback View‘ bzw. mit der ‚Unfold‘-Funktion vergeben; das ist im nächsten Abschnitt genauer beschrieben.

-
- 1> Drücken Sie im Hauptmenü [Edit Times], und anschließend die <Swop>-Taste des gewünschten Lauflichts.
 - 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 Lauflicht connected, also mit der Steuerung verbunden ist). Ebenso lässt sich mittels Tastenbelegung die blaue oder graue Taste als ‚Tap Tempo‘-Taste belegen (siehe Abschnitt 12.2.1 auf Seite 191).

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 ein Lauflicht 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 Lauflichter nicht mehr verfügbar. Anstelle dessen verwenden Sie eine ‚Cue List‘ (Szenenfolge) mit der Einstellung ‚Link With Previous‘, und stellen den gewünschten Versatz (Offset) ein.

8.5.2 Individuelle Zeiten pro Schritt

Jeder Schritt eines Lauflichts 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 ‚Cue List‘ (Szenenfolge) an, siehe nächstes Kapitel.

Unter Verwendung des ‚Playback View‘-Fensters:

- 1> Drücken Sie <View> und die <Swop>-Taste des Speicherplatzes, oder klicken Sie auf das Display (Touch Wing) unmittelbar oberhalb der Regler. 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/Berühren 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 Klicken+Ziehen mehrere Werte auf einmal auswählen, oder man benutzt das Rad B zur Mehrfachauswahl.

Unter Verwendung der 'Unfold'-Funktion:

- 1> Drücken Sie die <Unfold>-Taste und dann die <Swop>-Taste des zu editierenden Lauflichts.
- 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 G [Use Global] wählt.

Die verfügbaren Zeitoptionen für die Schritte sind:

- Delay (Verzögerung)
- Fade (in) (Einblenden, Überblenden)
- Fade Out (Ausblenden)
- Fixture Overlap (Geräteversatz)
- Linking 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 das Lauflicht 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 Lauflichts 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> oder die <Unfold>-Taste, und danach die <Swop>-Taste des gewünschten Lauflichts.
 - 2> Drücken Sie [Edit Times], und wählen danach den zu ändernden Schritt im ‚Playback View‘-Fenster, oder – bei Verwendung der ‚Unfold‘-Funktion – wählen den gewünschten Schritt 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 Weitere Optionen

Um weitere Optionen eines Lauflichts zu ändern, drücken Sie im Hauptmenü [Playback Options], gefolgt von der entsprechenden <Swop>-Taste.

Verfügbar sind die gleichen Optionen wie für statische Szenen (siehe Kapitel 7.6 auf Seite 140), sowie ein paar zusätzliche für Lauflichter.

8.6.1 Loop/Stop on Final Cue

Option B bestimmt, ob das Lauflicht nach dem letzten Schritt endet oder wieder von vorn beginnt (‘Loop’ = Schleife).

8.6.2 Forwards/backwards/bounce/random

Option C stellt die Richtung des Lauflichts ein (forwards = vorwärts, backwards = rückwärts, bounce = hin und zurück, random = zufällige Folge).

8.6.3 Cue linking

Option D bestimmt das Verhalten aufeinanderfolgender Schritte:

- [Always Link Steps] (Schritte stets folgen lassen): das Lauflicht läuft automatisch mit den vorgegebenen Zeiten ab.
- [Never Link Steps] (Schritte nie folgen lassen): das Lauflicht 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.

8.6.4 Renumber cues

Die Option [Renumber cues] setzt die Nummerierung der Schritte auf eine von 1 aufsteigende Folge zurück.

9. Cue Listen – Szenenfolgen

Cue Lists – Szenenfolgen – gestatten das Programmieren einer Abfolge von Szenen, von denen jede ihre eigenen Zeitvorgaben enthalten kann und die entweder Schritt für Schritt mit der <Go>-Taste gesteuert werden oder automatisch ablaufen kann. Damit lassen sich selbst komplexe Shows in nur einer Liste programmieren, etwa bei Theateraufführungen, wo der Showablauf jedes Mal exakt gleich sein muss.

Cuelisten unterscheiden sich von Chasern/Lauflichtern 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 (siehe Abschnitt 9.6.9, Seite 171).

Zur Anzeige des Inhalts einer Szenenfolge klicken Sie auf dem Touchscreen im 'Playback'-Bereich oberhalb des jeweiligen Reglers oder drücken Sie <View> 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	Tabwarm	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 Szenenfolge

9.1.1 Programmieren einer Szenenfolge

Das Programmieren einer Szenenfolge gleicht dem Programmieren eines Lauflichts.

Sie erstellen jeweils das gewünschte Bild und fügen dies als Schritt zu der Folge hinzu. Zeiten lassen sich entweder sofort oder später hinzufügen.

- 1> Drücken Sie die Taste <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 Szenenfolgen 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 Szenen. Nutzen Sie wenn gewünscht den Shape Generator oder den Pixelmapper.
- 6> Wollen Sie dem Schritt eine Bezeichnung vergeben, so nutzen 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 Szenenfolge abzuspeichern.
- 8> Wiederholen Sie ab Schritt 5 für den nächsten Schritt der Folge. 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.

Avolites Pearl Expert			
Record Cue List 'Stage show'			
Record cue: 5			
Press handle to record cue.			
Cue	Legend	FIn	FOut
1	Cue 1	2	=In
2	Cue 2	2	=In
3	Cue 3	2	=In
4	Cue 4	2	=In
Pan		Tilt	
Pan		Tilt	
49.63%		41.63%	
Record Cue List			
Record Mode Fixture			
Cue Number = 5			
Cue Legend =			
Append Cue			
Set Times			
Shape Generator			
Advanced Options			

- 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 Szenenfolgen – für unterschiedliche Attribute – gegenseitig überlagern sollen.
- Um an eine existierende Szenenfolge 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 9.3.4.
- Das Menü 'Advanced Options' gestattet das Neu-Nummerieren der Schritte, und das Ändern der einzelnen Schrittnummern.
- In jeder Szenenfolge 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 9.6.10 Seite 171
- Für jeden Cue lassen sich die Tracking-Optionen getrennt einstellen, siehe Abschnitt 9.6.9 Seite 171.

9.1.2 Vergeben von Bezeichnungen für einzelne Schritte

Für jeden Schritt lässt sich eine Bezeichnung vergeben, welche beim Ablauf der Szenenfolge im Bildschirm 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 Szenenfolge.
 - 3> Die Schritte der Szenenfolge werden nun im Bildschirm angezeigt. Wählen Sie den zu ändernden Schritt mit Rad A aus.
 - 5> Drücken Sie Funktionstaste E 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 Autoloading: Laden eines externen Cues

Schritte einer Szenenfolge lassen sich auch so programmieren, dass sie automatisch den Inhalt eines oder mehrerer Speicherplätze –

Szenen, Lauflichter oder wiederum Szenenfolgen – aufrufen, wenn der jeweilige Schritt gestartet wird. Dies ist hilfreich, um etwa Lauflichter oder Effekte in die Szenenfolge 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 Szenen/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 folgendermaßen:

- 1> Drücken Sie [Playback Options] im Hauptmenü.
- 2> Drücken Sie die blaue <Select>-Taste der Szenenfolge.
- 3> Wählen Sie [Autoload].
- 4> Im Display erscheinen die Schritte der Szenenfolge. Wählen Sie mit Rad A den Schritt, der das ‚Autoload‘ ausführen soll.
- 5> Drücken Sie die <Select>-Taste des Speicherplatzes, dessen Inhalt mit dem Schritt geladen werden soll. Dabei erscheint die vergebene Bezeichnung auf den Funktionstasten.
- 6> 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 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

Der Inhalt des mittels 'Autoload' verknüpften Speicherplatzes wird beim Start des jeweiligen Schrittes geladen, und beim Start des nächsten Schritts 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 Funktionstaste auf (dort wird jeweils der verknüpfte Speicherplatz angezeigt).

Für statische Szenen ist die einzige Option A [Remove this Autoload] (diesen Autoload löschen).

Für Lauflichter und Szenenfolgen 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.

9.1.4 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.
 - 3> 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].

9.1.5 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>, <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)

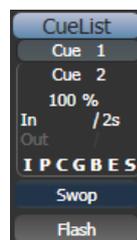
9.2 Abrufen

9.2.1 Abrufen einer Szenenfolge

Stellen Sie den Regler der Szenenfolge auf den gewünschten Wert und drücken die <Go>-Taste, um den ersten Schritt zu starten. Unten im Display erscheint die Szenenfolge, der aktuelle Schritt ist dabei weiß hervorgehoben, der nächste Schritt ist durch eine Umrandung gekennzeichnet.



Auf dem Bildschirm erscheinen außerdem Informationen zur aktuellen Szenenfolge, etwa der aktuelle sowie der nächste Schritt, die Überblendung, sowie die Ein- und Ausblendzeiten.



- 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>.
- 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 Szenenfolge werden die enthaltenen HTP-Kanäle ausgeblendet, die Szenenfolge an sich bleibt jedoch aktiv. Im nächsten Abschnitt wird erläutert, wie die Szenenfolge deaktiviert werden kann.
- Mittels Timecode kann eine Szenenfolge automatisch gesteuert werden, siehe Abschnitt 9.5.5 auf Seite 168.

9.2.2 Eine Szenenfolge deaktivieren

Sobald eine Szenenfolge gestartet wurde, bleibt sie aktiv, bis sie explizit deaktiviert wird. Dazu halten Sie die <AVO>-Taste gedrückt und betätigen die blaue <Select>-Taste der Szenenfolge.

Das Verhalten lässt sich im Menü 'Playback Options' ändern, so dass sich die Szenenfolge automatisch entlädt, wenn man den Regler auf '0' bringt: drücken Sie dazu [Playback Options] im Programmier-Menü, dann die <Select>-Taste der Szenenfolge, und wählen die Option [Fader Mode Intensity Kill At 0].

Per Tastenprofil lässt sich auch eine der Tasten mit der Release-Funktion belegen.

9.3 Editieren

9.3.1 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>, 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)

9.3.2 Editieren einer Szenenfolge mit 'Unfold'

Mit der Taste <Unfold> ('Aufklappen') wird jeder Schritt einer Szenenfolge auf einen einzelnen Regler abgebildet. Damit lässt sich jeder Schritt einzeln aufrufen und editieren, als wäre er eine eigene Szene.

-
- 1> Drücken Sie die <Unfold>-Taste, gefolgt von der <Select>-Taste der zu ändernden Szenenfolge.
 - 2> Die ersten 20 Schritte werden auf die Szenenregler 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.
- 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 zu Bestätigung die <Select>-Taste nochmals.
- Zum Ändern der Bezeichnung drücken Sie [Set Step Legend], gefolgt von der <Select>-Taste des betreffenden Schrittes.
- Enthält die Szenenfolge mehr Schritte, als Regler vorhanden sind, so lässt sich mit den Funktionstasten F und G die Seite umschalten.

9.3.3 Update und Cue-Tracking

Da in einer Cueliste die einzelnen Werte für die einzelnen Cues nachverfolgt werden (Tracking), muss beim Ändern eines bestimmten Schritts 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 <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

9.3.4 Editieren einer laufenden Szenenfolge

Ebenso lassen sich Schritte einer laufenden Szenenfolge ändern, ohne 'Unfold' nutzen zu müssen.

-
- 1> Starten Sie die Szenenfolge mit dem entsprechenden Regler.
 - 2> Wählen Sie mit Rad A den zu ändernden Schritt, und aktivieren Sie diesen mit der weißen <↔>-Taste oberhalb der <Snap Back>-Taste.
 - 3> Drücken Sie <Clear>, um den Programmierspeicher zu leeren.
 - 4> Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor.
 - 5> Drücken Sie <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 <↔>, um zum nächsten Schritt zu gelangen.
-

Die Zeiten jedes Schritts lassen sich wie folgt mit den Tasten <Live Time> und <Next Time> ändern:

-
- 1> Rufen Sie die Szenenfolge mit dem entsprechenden Regler auf.
 - 2> Wählen Sie mit Rad A den zu ändernden Schritt, und aktivieren Sie diesen mit der weißen <↔>-Taste oberhalb der <Snap Back>-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 136). Stellen

Sie die Option [Link to next step] auf 'On', so wartet der nächste Schritt nicht auf die <Go>-Taste.

5> Drücken Sie <↔>, um zum nächsten Schritt zu gelangen.

- Die Taste <Next Time> gestattet es, die Zeit des nächsten Schritts zu ändern, ohne diesen tatsächlich aufzurufen.
- 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.

9.3.5 Editieren einer Szenenfolge während des Programmierens

Einzelne Schritte lassen sich editieren, noch während man die Szenenfolge 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.

- 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.

9.4 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 Szenenfolge verschieben oder kopieren

Szenenfolgen lassen sich kopieren oder auf ein anderes Playback verschieben, oder Sie können eine Verknüpfung erstellen. Verschieben ist sinnvoll zum Erhalt einer aufgeräumten Arbeitsfläche.

Die Vorgehensweise ist die gleiche wie für Cues, und ist in Abschnitt 7.4.1 genau beschrieben.

9.4.2 Löschen einer Szenenfolge

Um eine komplette Szenenfolge 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 Szenenfolge

Um einen einzelnen Schritt zu löschen.

1> Drücken Sie die <Unfold>-Taste.

2> Drücken Sie die <Swop>-Taste der Szenenfolge.

3> Auf dem Display werden nun die Schritte der Szenenfolge 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 Szenenfolgen

Zeiteinstellungen erfolgen stets für jeden Schritt einer Szenenfolge 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 136, sowie Kapitel 8.5.2, Seite 151, zu entnehmen.

1> Drücken Sie [Edit Times] aus dem Hauptmenü, dann die <Swop>-Taste der Szenenfolge.

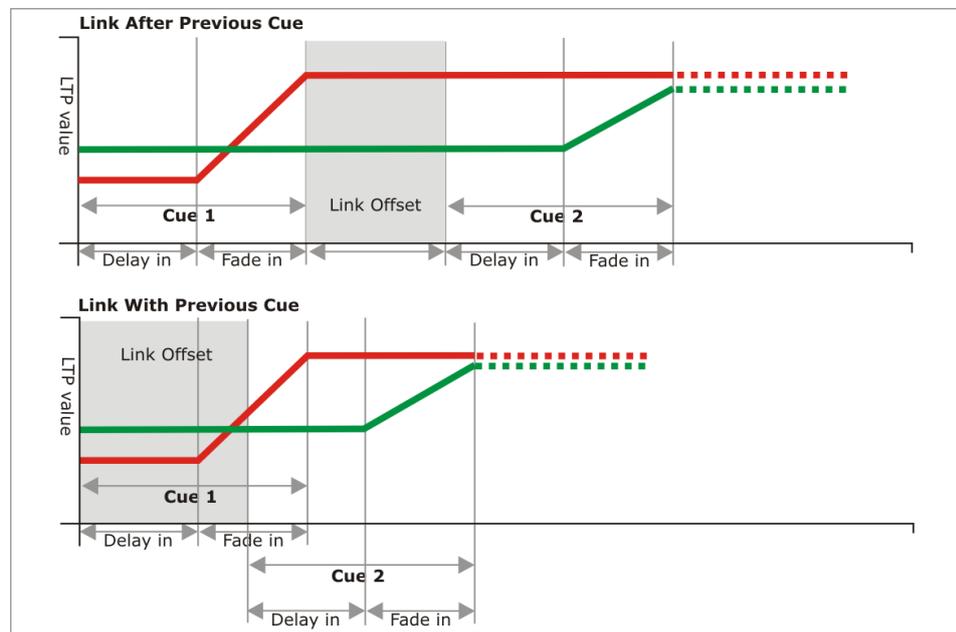
2> Zum Wechseln des zu bearbeitenden Schrittes blättern Sie mit Rad A durch die Liste der Schritte, oder drücken A [Cue Number], geben mit den Zifferntasten die gewünschte Schrittnummer ein und bestätigen das mit <Enter>. Mit den Pfeiltasten zur Lauflichtsteuerung ('Chase Control') rechts neben der <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 B [Delay In], geben die gewünschte Zeit in Sekunden ein, und drücken <Enter>.
- Zum Einstellen der Einblendzeit betätigen Sie C [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 E [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 des folgenden Schrittes.

9.5.2 Verbinden von Schritten, Versatz

Schritte in Szenenfolgen 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 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 einzeltem 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 [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 [Delay] zum Einstellen der Verzögerung, oder [Fade] zum Einstellen der Überblendzeit. Mit [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 [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 [Set Fixture Order]. Zunächst ist das die Reihenfolge, in der die Geräte beim Programmieren des Schrittes ausgewählt wurden. Im Gerätefenster („Fixtures“) wird die aktuelle Reihenfolge in großen grünen Zahlen angezeigt. Drücken Sie nun [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 Szenenfolge per Timecode

Beim Pearl Expert lässt sich auch Timecode zum Steuern einer Szenenfolge verwenden. Dies ist hilfreich etwa bei komplexen Shows, die stets absolut zeitgenau laufen müssen, oder bei unbeaufsichtigten Abläufen. Dabei wird jedem Schritt der Szenenfolge 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 Szenenfolge, 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 Szenenfolge drücken Sie [Connected Cue Lists] und wählen die gewünschte Szenenfolge aus. Anschließend drücken Sie [Timer Enabled/Disabled], um den jeweiligen Timecode-Eingang zu aktivieren.

Sobald nun der Timecode läuft (bei internem Timecode drücken Sie dazu auf [Play]), wird jeder Schritt der Szenenfolge 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 Weitere 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 <Select>-Taste der Szenenfolge.

9.6.1 Release mask

Mit [Release Mask] (Freigabemaske) lassen sich die freizugebenden Attribute bestimmen, die damit auf den Status vor Abruf der Szenenfolge zurückgesetzt werden, sobald diese beendet wird. Ebenso lassen sich dazu die Attribut-Tasten rechts auf dem Pult benutzen. In der Standardeinstellung werden keine Attribute freigegeben.

9.6.2 Fader mode

Diese Option 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 Szenenfolge 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 Szenenfolge 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.

9.6.3 Handle Paging

Mit dieser Option lässt sich ein Regler 'fixieren', so dass er unabhängig vom Wechsel der Seiten stets verfügbar bleibt.

Wählt man dabei "Transparent Lock", so erscheint die Szenenfolge an ihrem Platz nur auf den Seiten, auf denen der betreffende Regler nicht schon anderweitig belegt ist.

9.6.4 Cue Options

Hiermit lassen sich Einstellungen für jeden einzelnen Schritt der Szenenfolge 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 12.5 auf Seite 200 dargestellt.
- [Link] (Verbindung) bietet die Optionen 'Press Go' (auf <Go> warten), 'With Previous Cue' (mit vorigem Schritt), oder 'After Previous Cue' (nach vorigem Schritt). Siehe Abschnitt 9.5.2 auf Seite 166.
- [Preload] (Vorladen) erlaubt es, mit diesem Schritt bereits die LTP-Werte des nächsten Schrittes zu laden (etwa, um bereits die dann erforderlichen Positionen anzusteuern).
- [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‘).

9.6.5 Autoload

Damit lässt sich unmittelbar der Inhalt eines anderen Speicherplatzes aufrufen (Szene, Lauflicht, Szenenfolge). Siehe Abschnitt 9.1.3 auf Seite 157.

9.6.6 Macro Links

Jedem Cue einer Cueliste lässt sich ein Makro (Tastenfolge) zuordnen, welches bei Starten des Cues ausgeführt wird, siehe Abschnitt 9.1.4 auf S. 159.

9.6.7 Key Profile

Jeder Szenenfolge lässt sich ein individuelles ‚Key Profile‘ (Tastenbelegung) zuordnen. Damit lässt sich die Funktion der Tasten einzeln einstellen. Dazu lässt sich entweder eines der bestehenden Profile nutzen oder ein neues definieren. Die Multifunktionstasten zeigen die aktuell den grauen und blauen Tasten zugeordneten Funktionen im jeweiligen ‚Key Profile‘.

Ist die Tastenbelegung auf ‚None‘(Keins) eingestellt, so gilt das allgemeine Profil.

9.6.8 Shape Size/Shape Speed

Dies bestimmt, ob die in der Cueliste enthaltenen Shapes mit fester Größe/Geschwindigkeit wiedergegeben werden, oder ob Größe und/oder Geschwindigkeit von der Faderstellung abhängig sind.

9.6.9 Tracking

Hiermit kann das Tracking, also das Folgen der Einstellungen aus vorherigen Cues, gezielt gesteuert werden:

- [Block] – dieser Cue übernimmt keinerlei Tracking-Informationen; im weiteren Verlauf wird das Tracking ab diesem Cue ermittelt.
- [This 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.

9.6.10 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.

- [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 zu nächstmöglichen Zeitpunkt nach diesem Cue ausgeführt.

10. Steuern der Show

It's Showtime! In diesem Kapitel werden die Funktionen des Pultes während des Showablaufs erläutert.

10.1 Steuern der Wiedergabe

10.1.1 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 2.5.1, Seite 35). Der USB-Stick empfiehlt sich insbesondere, um die Show auch auf ein anderes Pult transferieren zu können.

10.1.2 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

10.1.3 Betriebsarten

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).

10.1.4 Grandmaster-Fader

Oben links auf dem Pult befinden sich die Master-Fader, die als Hauptregler für verschiedene Bereiche des Pultes dienen:

- Der Grandmaster steuert die Dimmer-pegel 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.

Wenn gewünscht, kann jeder Fader auf dem Pult ebenfalls als Masterfader für verschiedene Funktionsbereiche verwendet werden, siehe System-Modus, [Assign Mastering].

In der Vorgabeeinstellung ist der Grandmaster deaktiviert und kann über die Benutzereinstellungen aktiviert werden.

10.1.5 Speed-Master

Die einzelnen Playbacks lassen sich verschiedenen Speed-Masterreglern zuweisen; damit kann man das Tempo von enthaltenen Shapes und Effekten zentral steuern, oder – im Fall von Chasern – direkt das Chase-Tempo beeinflussen.

Zur Verfügung stehen acht unterschiedliche Speedmaster.

Zum Zuweisen eines Playbacks zu einem Speed-Master drücken Sie [Playback Options], wählen das jeweilige Playback (blaue Taste oder Schaltfläche), und drücken dann [Speed 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)

Ferner gibt es einen ‚Rate Grand Master‘, der wiederum die vier Rate-Master – nicht die BPM-Master – proportional beeinflusst.

Um die Speedmaster 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]. Für Speedmaster stehen auch gesonderte Tastenprofile zur Verfügung; BPM-Master haben als Vorgabewert die Takt-Taste (Tap Tempo).

10.1.6 ‚Flash‘ und ‚Swop‘-Tasten

Die ‚Add‘ und ‚Swop‘-Tasten bei jedem Regler dienen zum jederzeitigen Abruf von Szenen und Lauflichtern. Die <Flash>-Taste addiert dabei den jeweiligen Inhalt mit 100% zum sonstigen Bild, während die <Swop>-Taste gleichzeitig alle anderen Szenen/Lauflichter vorübergehend dunkeltastet (Solo-Funktion). <Flash> und <Swop> funktionieren so nur im ‚Run‘-Modus.

Ebenso funktionieren diese Tasten auch für einzelne Geräte, wenn diese auf dem Pulte auf einzelnen Geräteregelein gepatcht sind.

Die Funktionsweise der Tasten lässt sich mit den ‚Key Profiles‘ – Tastenbelegungen – abändern, siehe Abschnitt 12.3.4 auf Seite 195. 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 Szenen/Lauflichtern verwendet sind). Ebenso lassen sich die Funktionen ‚Stop‘ und ‚Go‘ für Szenenfolgen und Lauflichter auf diese

Tasten legen. Um die Tastenbelegung rasch zu ändern, halten Sie die <AVO>-Taste gedrückt und betätigen die Funktion [Edit Key Profile].

Auf dem Touch Wing wird am unteren Rand die aktuelle Tastenfunktion jeder Taste angezeigt.



10.1.7 Priorität der Speicherplätze

Einzelnen Speicherplätzen 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 Bild verwendet, so kann man die Priorität für die Szene ‚Spot‘ heraufsetzen, siehe Abschnitt 7.6.5 auf Seite 141.

10.1.8 Verriegeln der Seitenumschaltung

Mitunter möchte man einen Szenenregler ‚fixieren‘, so dass er unabhängig vom Wechsel der Seiten stets verfügbar bleibt. Dies bietet sich z.B. an, wenn man ein paar allgemeine Szenen 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.

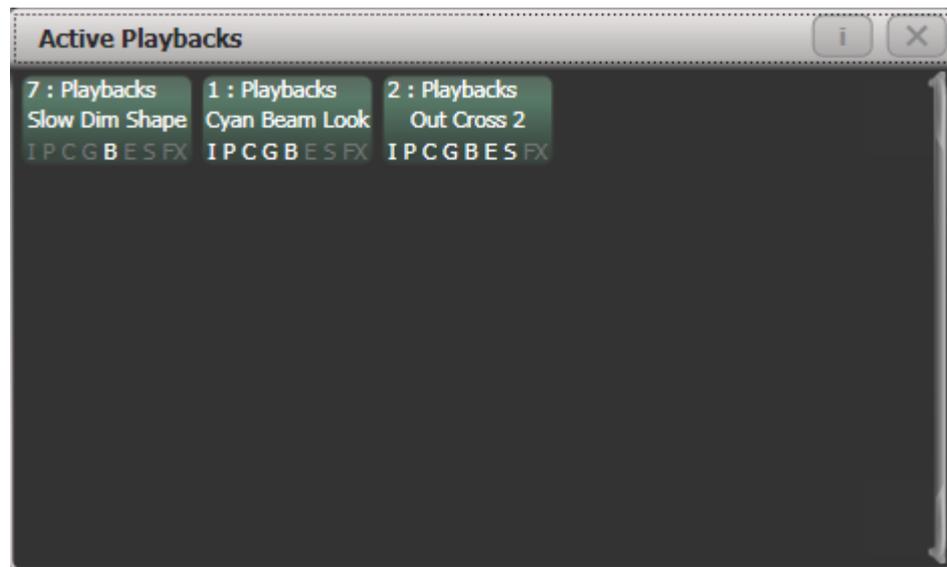
Wählt man „Transparent Lock“, so erscheint der Regler an seinem Platz nur auf den Seiten, auf denen er nicht schon anderweitig belegt ist.

Auch die auf Tasten gespeicherten Paletten sowie die Makrotasten lassen sich verriegeln.

10.1.9 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 die 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.

10.1.10 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]. Damit erfolgt die Ausgabe nicht an den DMX-Ausgängen, sondern nur im Visualiser.

10.1.11 Manuelle Eingriffsmöglichkeiten

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. Zusätzlich ist es möglich, eine Palette kontinuierlich einzublenden.

-
- 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).
 - 4> Drücken/klicken Sie die Schaltfläche einer Palette, um sie aufzurufen.
 - 5> Die angewählten Geräte blenden nun in der angegebenen Zeit zu den Einstellungen der gewählten Palette über.
-

Wird so 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 (statische Szene, Lauflicht etc.) überschrieben (blendete man etwa auf grün um, und startet danach eine blaue Szene, so werden die Geräte blau). Wird dagegen eine Palette ohne Überblendzeit aufgerufen, so wird sie im Programmierspeicher 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 □, Seite 134) ist nützlich, um aus einer Szene 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 einer Szene ablegt. Zu beachten ist dabei, dass man natürlich den Überblick über den tatsächlichen Inhalt der Bilder behalten muss: startet man etwa zwei Szenen, die aber nur die Farbe gespeichert haben, so ergibt das noch kein Licht...

10.2 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 auf dem Touch Wing speichern und abrufen

10.2.1 Das Menü View

Durch Betätigen der Taste <View> (rechts von den Zifferntasten) gelangt man in das Menü ‚View‘ (Ansicht). Hier lässt sich einstellen, was auf dem Touchscreen und dem externen Bildschirm angezeigt wird.

- [Window Options] (Fensteroptionen) gestattet das Verschieben und Vergrößern/Verkleinern der Fenster, sowie das Verschieben zwischen Touchscreen und externem Bildschirm.
- Mit [Open Workspace Window] (ein bestimmtes Fenster öffnen) lassen sich alle verfügbaren Fenster aufrufen bzw. schließen.

10.3 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.

10.3.1 Verwenden der 'Move'-Funktion

Das Verschieben von Geräten, Paletten, Gruppen und Speicherplätzen ist sehr einfach.

-
- 1> Drücken Sie <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.

10.4 MIDI- und DMX-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.

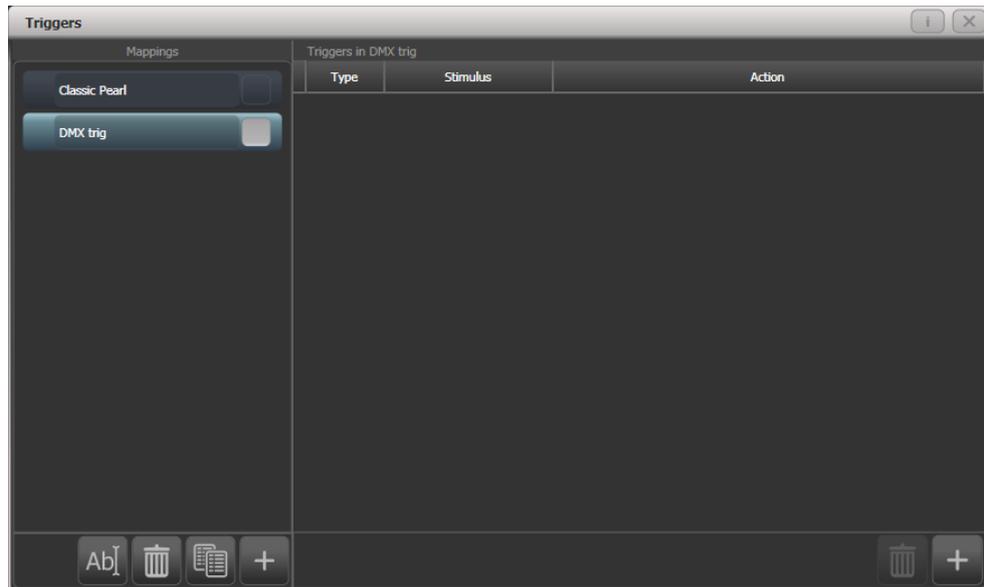
10.4.1 Anschließen externer Steuerungen

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.).

10.4.2 Einrichten der externen Steuerung

Schalten Sie das Pult in den System-Modus und wählen Sie [Triggers]; darauf wird folgendes Fenster angezeigt (für dieses Menü ist ein Touchwing oder externer Monitor unbedingt erforderlich):

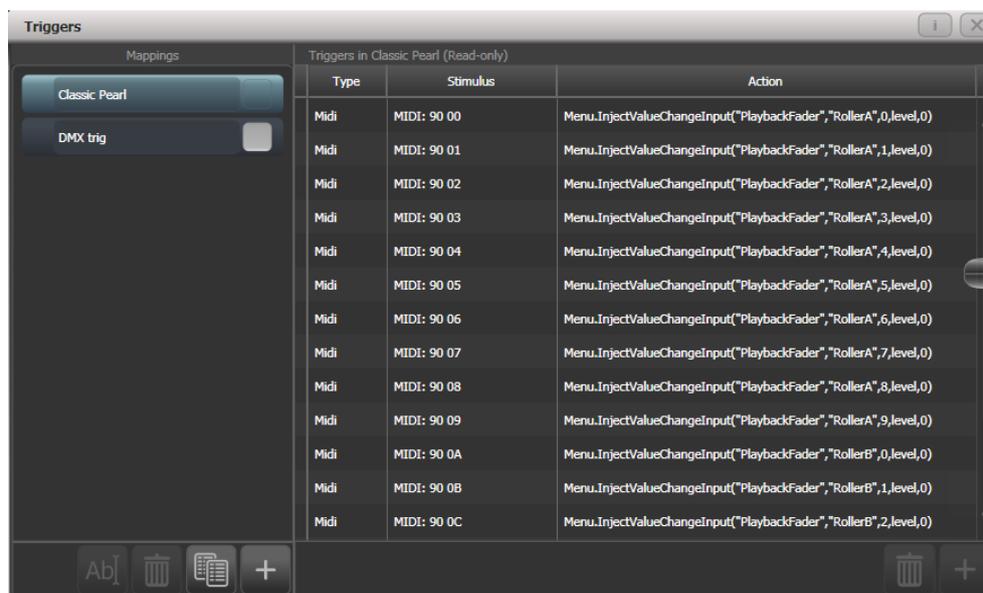


Links werden verschiedene Trigger-Sets, also Kombinationen von Triggern, angezeigt, darunter ‚Classic Pearl‘ – die MIDI-Implementierung der alten Pearls. Jedes Trigger-Set lässt sich mit der Schaltfläche neben seinem Namen aktivieren oder deaktivieren.

- 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 oder MIDI - 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.*

- 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.

10.4.3 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)

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. Fernsteuerung

Achtung! Die hier beschriebene Fernsteuerung ist derzeit nicht funktionsfähig und wird in einer der kommenden Versionen durch eine komplett überarbeitete Lösung ersetzt. Dieses Kapitel bleibt aber als Referenz im Manual enthalten.

Verwendet man einen WLAN Access Point (Drahtlosnetzwerk-Zugangspunkt), so lässt sich das Pearl Expert mit einem Mobilgerät drahtlos fernsteuern. Dies ist insbesondere hilfreich beim Installieren und Testen der Geräte und beim Einleuchten. Ebenso lassen sich mit der Fernsteuerung Szenen abrufen, sowie Geräte zurücksetzen.

Die Fernsteuerungsfunktion wird über eine Website realisiert, die das Pult generiert und vom Mobilgerät aufgerufen wird.



11.1 Einrichten der Fernsteuerung

Hier wird ein einfacher Aufbau beschrieben, wobei angenommen wird, dass das Gerät direkt mit einem Access Point verbunden ist. Für kompliziertere Installationen kontaktieren Sie bitte Ihren Netzwerk-Administrator. Zur Einrichtung des Access Points ziehen Sie bitte dessen Benutzerhandbuch zu Rate.

11.1.1 Netzwerkeinrichtung

Zunächst muss das Netzwerk so eingerichtet werden, dass der Access Point, das Mobilgerät und das Pult miteinander kommunizieren können. Im hier gezeigten Beispiel wird ein iPod touch verwendet; andere Mobilgeräte funktionieren vergleichbar.

- 1> Geben Sie dem Access Point eine IP-Adresse, z.B. 192.168.0.1.
- 2> Überprüfen Sie, ob die Drahtlos-Funktionen eingeschaltet sind.
- 3> Notieren Sie den Namen des Drahtlos-Netzwerks (SSID).
- 4> Verbinden Sie mit einem Ethernet-Netzwerkkabel das Pult mit dem Access Point.
- 5> Stellen Sie die IP-Adresse des Pearl wie folgt ein: schalten Sie in den 'System'-Modus, wählen [Network Settings], drücken dann [Local Area Connection], stellen die IP-Adresse z.B. auf 192.168.0.2, und drücken [Save Settings], um die Adresse zu speichern.
- 6> Auf dem Mobilgerät wählen Sie 'Einstellungen' -> 'Wi-Fi'.
- 7> Überprüfen Sie, dass Wi-Fi (Drahtlosnetzwerk) eingeschaltet ist.



- 8> Wählen Sie aus der Liste das entsprechende Netzwerk (siehe Schritt 2).
- 9> Wählen Sie den Netzwerknamen und stellen Sie folgende Einstellungen her:

Wählen Sie 'Static', vergeben eine IP-Adresse, etwa 192.168.0.3, und stellen die Subnet-Mask auf 255.255.255.0. Verlassen Sie nun dieses Einstellungs-Menü.

- 10> Überprüfen Sie, dass der iPod/das iPhone mit dem Pult verbunden ist: aus der Avolites Werkzeuggeste auf dem externen Bildschirm öffnen Sie die Befehlszeile ('Command Prompt'). Geben Sie nun ein: "ping 192.168.0.3", und drücken Sie <Enter>. Erscheint als Antwort "Reply from 192.168.0.3", so war der Test erfolgreich.



11.1.2 Einrichten des Pultes

Auf dem Pult muss nun das Akzeptieren neuer Verbindungen erlaubt werden. Damit wird verhindert, dass ansonsten jemand unbefugt das Pult fernsteuert.

1. Am Pult schalten Sie in den 'System'-Modus, drücken [AvoTalk Security], und dann [Remotes]. Schalten Sie mit Funktionstaste A durch die Optionen bis zu "Allow All Remotes".
2. Zum Verbinden mit dem Pult öffnen Sie auf dem Mobilgerät den Web-Browser und geben als Adresse <http://192.168.0.2/Remote/> ein ('192.168.0.2' ist die vorher vergebene Adresse des Pultes).
3. Wählen Sie einen Benutzernamen, geben Sie diesen in das entsprechende Feld am Mobilgerät ein, und drücken Sie 'Create'.
4. Das Pult zeigt daraufhin eine Meldung mit dem Verbindungsversuch, und zeigt dabei den Benutzernamen an. Am Pult muss nun die Verbindung entweder zugelassen oder verweigert werden.
5. Wird die Verbindung zugelassen, so generiert das Pult einen 5stelligen Sicherheitscode, welcher wiederum am Mobilgerät eingegeben werden muss. Die Schritte 3, 4 und 5 sind nur bei der erstmaligen Verbindung eines Fernsteuer-Gerätes erforderlich, beim nächsten Mal funktioniert die Verbindung automatisch.
6. Die Fernsteuerung ist nun einsatzbereit.

Die Optionen des 'Remote'-Menüs mit Funktionstaste A umfassen:

- 'Remotes Disabled' (Fernsteuerung deaktiviert): es werden keine neuen Verbindungen zugelassen; von bereits zugelassenen Geräten werden keine Steuerbefehle akzeptiert.
- 'Allow Paired Remotes' (bereits gepaarte Geräte zulassen): keine neuen Verbindungen zulässig; bereits zugelassene Geräte können fernsteuern.

- 'Allow New Remotes' (neue Geräte zulassen): bereits gepaarte Geräte sind zugelassen, neue Geräte können gepaart werden.
- 'Allow All Remotes' (alles zulassen): in der aktuellen Version ist diese Option etwa gleichbedeutend mit der vorherigen.

Das Anmelden (Paaren) neuer Geräte ist nur möglich im Modus 'System' oder 'Program', und nur, wenn eine der letzten beiden Optionen aktiviert ist.

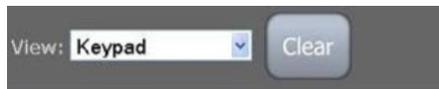
Während des Showablaufs empfiehlt es sich, eine der ersten beiden Optionen zu wählen, um vor möglichen Störungen sicher zu sein.

Das Menü 'Remote' zeigt eine Liste der gepaarten Geräte auf den Funktionstasten. Mit diesen können einzelne Geräte vorübergehend gesperrt oder dauerhaft gelöscht werden.

11.2 Bedienung der Fernsteuerung

Um sich mit dem Pult zu verbinden, öffnen Sie den Web-Browser und geben die Adresse des Pultes ein, im angegebenen Beispiel etwa <http://192.168.0.2/Remote/>

Im Browser wird daraufhin ein Auswahlfeld der verfügbaren Ansichten sowie eine Schaltfläche <Clear> angezeigt.



11.2.1 Keypad - das Tastenfeld

Mit der Ansicht 'Tastenfeld' lassen sich die gebräuchlichsten Aufgaben realisieren. Geräte und Dimmer lassen sich einschalten oder 'Locaten', und von einem weiteren Menü lassen sich Makros starten.

Dabei wird die 'User Number' (Geräte-Nummer) der gepatchten Geräte verwendet. Will man etwa Dimmer 3 auf 50% setzen, so lautet die Eingabe:

3@5

Um Dimmer 1-10 auf 80% zu setzen:

1 Thru 10 @ 8

Für 100% drücken Sie @ zweimal:

1 Thru 10 @ @

Um ein oder mehrere Geräte zu 'locaten', klicken Sie <Locate> anstelle von <@>. Mittels <And> lassen sich auch mehrere Folgen von Geräten simultan auswählen, etwa *1 Thru 10 And 20 Thru 30 @ 6*.

Mit <More> lassen sich weitere Befehle an die Dimmer und Geräte senden. Um etwa die Dimmer auf dem in den Einstellungen vorgegebenen Wert einzuschalten, klicken Sie:

1 Thru 10 More On



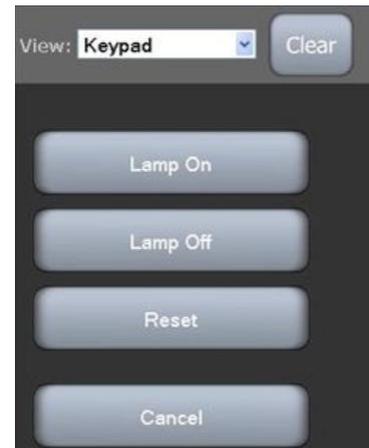
Es gibt auch die Funktion 'Locate No Pan and Tilt' im Menü 'More', womit die Geräte aktiviert werden, ohne ihre Position zu verändern.

Mit der Macro-Taste lassen sich spezielle Funktionen der Geräte aufrufen, wie z.B. Reset, Lamp On, Lamp Off.

Um diese Funktionen aufzurufen, wählen Sie die Geräte aus, klicken dann <More>, dann auf <Macro>, und wählen schließlich die gewünschte Macro-Funktion.

Um z.B. die Geräte 1 bis 10 zurückzusetzen, klicken Sie:

1 Thru 10 More Macro Reset



11.2.2 Fixture List - Geräteliste

Die Ansicht 'Fixture List' zeigt in gewohnter Tabellenform alle Geräte mit deren Geräte-Nummer, Typ, DMX-Adresse und Bezeichnung. In der mit 'Action' vorbelegten Auswahlliste wird die Aktion ausgewählt, die ausgeführt werden soll, wenn ein Gerät selektiert wird.

Steht 'Action' etwa auf 'Locate', und wird ein Gerät selektiert, so wird es 'located'. Klickt man dasselbe Gerät nochmals, wird es wieder dunkelgeschaltet (Dimmer auf 0%).

Mit der Taste <All> lassen sich alle Geräte selektieren, oder man klickt auf einzelne Geräte, um diese auszuwählen. Verwendet man 'all fixtures', so ist das mit <OK> zu bestätigen.

Die Sortierung lässt sich durch einen Klick auf einen Spaltenkopf verändern. Ein Pfeil signalisiert die aktuelle Sortierung (im Bild: die linke Spalte, Gerätenummer). Um die Sortierung umzukehren, klicken Sie den gleichen Spaltenkopf nochmals.

Geräte im Programmierspeicher werden in blau, Geräte im Editor werden Cyan angezeigt.

Die Geräteliste lässt sich anhand der Bezeichnungen filtern; tippen Sie dazu eine entsprechende Buchstabenfolge in das Feld 'Filter' ein. Tippt man etwa 'drum' im obigen Beispiel, so werden in der Liste nur die Geräte 14 und 13 angezeigt.

#	All	DMX	Legend
14	Mac 250 Wash	A88	Drums R.
13	Mac 250 Wash	A69	Drums L.
12	MAC 500	A53	USC
11	MAC 500	A37	Centrspec
10	MAC 600	A23	DSR
9	MAC 600	A9	DSL
8	Dimmer	A8	Dim

#	MAC 500	DMX	Legend
11	MAC 500	A37	Centrspec
12	MAC 500	A53	USC

Die Auswahlbox oben in der Spalte des Gerätetyps erlaubt die Anzeige von Geräten nur eines bestimmten Typs in der Liste.

11.2.3 Playback List – die Speicherplätze

Die Ansicht 'Playback List' zeigt sämtliche belegten Speicherplätze mit Typ und Bezeichnung an. Eine Auswahlliste bietet verschiedene Aktionen wie ,on @ level' (z.B. auf 100% oder 50%), oder ,Off' (aus). Ist eine Aktion ausgewählt und wird ein Speicherplatz ausgewählt, so wird die Aktion unverzüglich angewendet.

Auch hier lässt sich Anzeige sortieren und nach den Bezeichnern filtern.

Die Schaltflächen 'Back' und 'Go' sind für Szenenfolgen vorgesehen, und werden in einer der künftigen Versionen aktiviert sein.



11.2.4 Settings – die Einstellungen

In der Ansicht 'Settings' lassen sich etwa der 'On'-Pegel und andere Optionen der Fernsteuerung einstellen.



11.3 Problemlösungen

Sollten Probleme beim Aktivieren der Fernsteuerung entstehen, so versuchen Sie die folgenden Schritte:

Versuchen Sie, sich lokal auf dem Pult mit dem Fernsteuer-Interface zu verbinden. Öffnen Sie dazu den Windows-Explorer, und geben Sie in die Adresszeile folgendes ein: „http://localhost/remote“. Daraufhin sollte das Anmeldefenster der Fernsteuerung erscheinen.

Öffnen Sie die Kommandozeile ('Command Prompt'), und pingen die IP-Adresse des Mobilgerätes wie in Schritt 10 der Netzwerkeinrichtung beschrieben an.

Löschen Sie auf dem iPhone/iPod Cookies und Cache (Settings -> Safari).

Löschen Sie die bereits angemeldeten Fernsteuerungen aus dem Pult (System > AvoTalk Security > Remotes).

Starten Sie die Remote-Konsole neu (Werkzeugleiste -> 'Additional Programs', 'Restart Titan Remote').

12. Benutzereinstellungen, Optionen

Das Pult bietet eine Vielzahl von Optionen, um es den jeweiligen Anforderungen entsprechend konfigurieren zu können. Auf häufig benötigte Optionen kann mit der Funktionstaste 'User Settings' (Benutzereinstellungen) zugreifen (dazu <Avo> gedrückt halten).

In diesem Kapitel wird außerdem das Vorgehen zur Aktualisierung der Software beschrieben.

12.1 Einrichten der Arbeitsumgebung

Der Hauptbereich des Touchscreens sowie der externe Monitor können jeweils bis zu vier Arbeitsfenster zeigen. Arbeitsumgebungen – die Zusammenstellung und Anordnung dieser Fenster – können auf den grauen Gerätetasten sowie auf Schaltflächen im Touchscreen 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' links der Menütasten eingeblendet.

12.1.1 Öffnen von Arbeitsfenstern

Arbeitsfenster lassen sich mit dem Menü [Open Workspace Window] im Hauptmenü oder nach Drücken der <View>-Taste öffnen, bzw. können direkt mit der entsprechenden Fenster-Auswahl Taste (Window Selection) auf dem Touch Wing aufgerufen werden.

12.1.2 Auswahl und Positionierung der Arbeitsfenster

Um die Positionierung eines Arbeitsfensters zu ändern, machen Sie es zunächst mit einem Klick auf seine Titelleiste aktiv.

Zum Ändern von Position und Größe der Arbeitsfenster dienen die Fenstersteuerungs-Tasten (Window Control) auf dem Touchwing; alternativ betätigen Sie in der Titelleiste des jeweiligen Fensters die Schaltfläche [i]. Die Taste <min/max> schaltet zwischen der Anzeige auf dem ganzen Bildschirm und einem kleineren Fenster um; <Size/Position> schaltet zwischen verschiedenen möglichen Größen und Positionen um. Beides ist auch über [Window Options] (aus dem Menü <View>) möglich.

Einige mögliche Größen und Positionen der Fenster.



Normal/ Viertel
Bildschirm



Doppelte Breite



Doppelte Höhe



Maximiert/Ganzer
Bildschirm

Zum Verschieben des aktiven Fensters zwischen externem Monitor und Touchscreen drücken Sie <View>, dann [Window Options], und schließlich [Move Screen], oder Sie nutzen die Tastenkombination <AVO>+<Size/Position>. Schaltflächen in Fenstern auf dem externen

Bildschirm lassen sich mit der Mouse bzw. dem Trackpad der Tastatur betätigen.

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].

Zusätzlich zu den genannten Menüs stehen auf der Tastatur folgende Funktionen zur Verfügung:

- F1 = Bildschirm wechseln
- F2 = Arbeitsfenster öffnen (Suche)
- F3 = Min / Max
- F4 = Size / Position (Größe/Position)
- F5 = aktuelles Fenster schließen
- Shift + F5 = alle Fenster schließen
- F6 = Fenster 'Playbacks'
- F7 = Fenster 'Fixture'
- F8 = Fenster 'Group'
- F9 = Fenster 'Colour'
- F10 = Fenster 'Position'
- F11 = Fenster 'Beam'
- F12 = Fenster 'Channel Grid'

12.1.3 Speichern von Arbeitsumgebungen

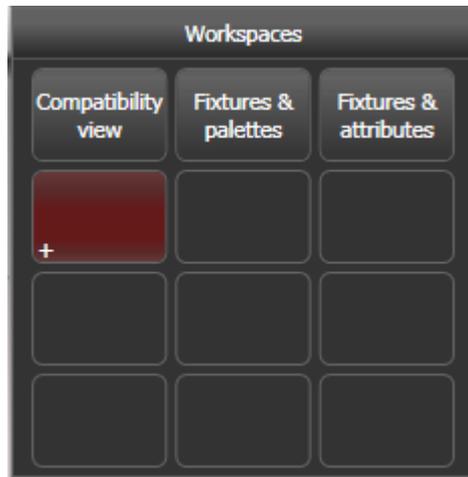
Verschiedene Arbeitsumgebungen lassen sich auf die 'Workspaces'-Schaltflächen (auf dem Touch Wing, rechts) sowie auf die grauen Gerätetasten des Pultes abspeichern: dazu drücken Sie <View>, dann [Record Workspace], und schließlich die Schaltfläche oder Taste, auf die Sie die Arbeitsumgebung abspeichern möchten. Diese lässt sich dann einfach über diese Taste bzw. Schaltfläche wieder aufrufen.

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> (Touch Wing) 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>, dann [Record Workspace], oder <AVO>+<View>. Geben Sie einen Namen für diese Arbeitsumgebung ein, und klicken Sie auf die 'Workspace'-Schaltfläche oder betätigen eine graue Geräte-Taste des Pultes, auf die die aktuelle Arbeitsumgebung gespeichert werden soll. Alternativ können Sie die 'Quick Record' (Schnellspeicher)-Funktion nutzen: 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>, <Delete>, und dann die Schaltfläche der Arbeitsumgebung.

12.1.4 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 dem Tiger Touch 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 des Tiger Touch verschieben. Diesen Vorgang muss man zweimal ausführen: einmal mit ausgewähltem Fenster ‚Fixtures and Playbacks‘, und einmal mit ‚Palettes and Groups‘.

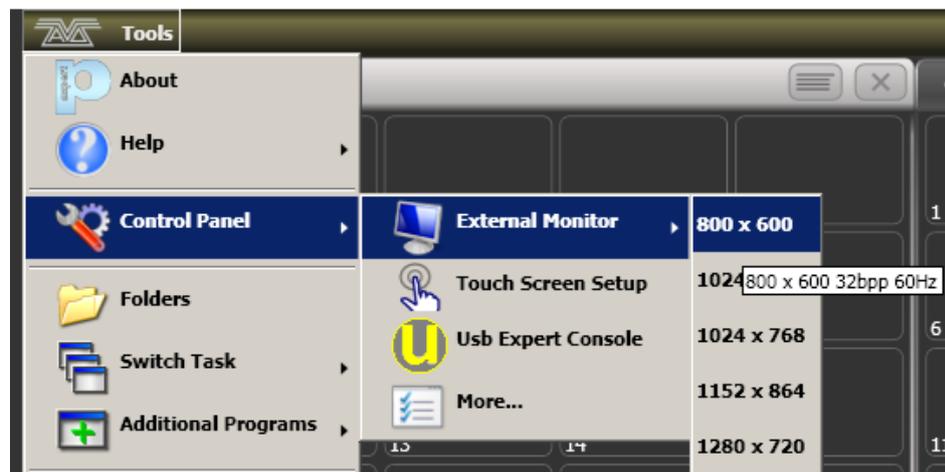
12.1.5 Einrichten des externen Monitors

Für noch mehr Fensterfläche kann ein externer Bildschirm an den VGA-Anschluss auf der Rückseite des Pultes angeschlossen werden. Normalerweise funktioniert dieser sofort ohne weitere Änderungen.

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.

Zum Ändern der Bildschirmauflösung oder anderer Monitor-einstellungen klicken Sie oben auf ‚Tools‘, dann auf ‚Control Panel‘ (Systemsteuerung), dann auf ‚External Monitor‘, und wählen die passende Auflösung.



Fehlersuche

Wird einmal auf dem Bildschirm und dem Touch Wing gar nichts angezeigt, kann man sich zum Wiederherstellen der Grundeinstellungen einiger Tastenkombinationen bedienen, mit denen die Bildschirme wieder ordnungsgemäß laufen sollten.

- 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 Kombinationen 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.
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\jegd.inf'.

12.2 Key Profiles - Tastenbelegungen

Beim Pearl Expert lässt sich die Belegung der Bedientasten 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 Szenen-Tasten werden auf dem Touch Wing am unteren Rand angezeigt.



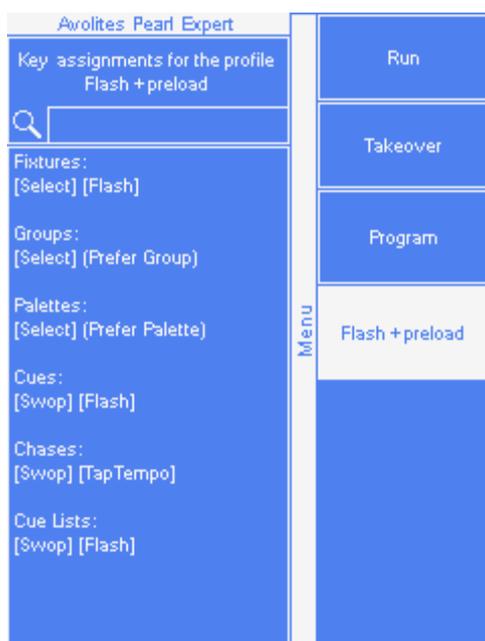
12.2.1 Erstellen und Ändern von Tastenbelegungen

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.

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 – [touch] – die Touchscreen-Schaltfläche) werden links im Systemdisplay angezeigt.



Es lassen sich folgende Tastengruppen einzeln einstellen:

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 kann gesetzt werden auf 'Disabled' (deaktiviert) oder 'Select Palette' (Palette auswählen). 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 (Szenen): blaue und graue Tasten können belegt werden mit 'Disabled', 'Flash', 'Swop', 'Latch' und 'Preload'.

Chases (Lauflichter): die Optionen für die graue und blaue Taste sind 'Disabled', 'Flash', 'Swop', 'Latch', 'Go', 'Stop', 'Preload', 'Connect', 'Tap Tempo'.

Cue Lists (Szenenfolgen): 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.

12.2.2 Eine Tastenbelegung auswählen

Zur Auswahl einer Tastenbelegung im 'Run'-Modus drücken Sie Funktionstaste B und wählen aus der Liste die gewünschte Belegung.

Im Modus ‚Program‘ halten Sie die <AVO>-Taste gedrückt und drücken dazu [Select Key Profile].

12.2.3 Individuelle 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.

12.3 Das ‚System‘-Menü

Das System-Menü erreicht man durch Umschalten des Betriebsarten-Schalters in den Modus ‚System‘. 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 Szenenspeicher und die Showprogrammierung deaktiviert.

12.3.1 Avotalk Security - Netzwerksicherheit

Mit dieser Einstellung wird bestimmt, wie das Pult mit anderen Netzwerkgeräten, z.B. Fernsteuerungen, kommuniziert. Details zur Fernsteuerung finden sich in Abschnitt 11.1.

12.3.2 Network Settings - Netzwerkeinstellungen

Hiermit werden die Netzwerk(Ethernet)-Parameter eingestellt, siehe Abschnitt 14.

12.3.3 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].

Die verfügbaren Optionen sind auf mehrere Seiten aufgeteilt; mit den unteren beiden Funktionstasten kann man durch die Seiten blättern.

- [Grand Master...] dient zum Aktivieren/Deaktivieren des Hauptreglers, hilfreich insbesondere, wenn der nicht korrekt funktionieren sollte. Die Grundeinstellung ist Deaktiviert.
- [Prompt for Merge or Replace...] bestimmt, wie sich das Pult verhält, wenn man etwas auf einen bereits belegten Speicherplatz speichern will. Bei aktivierter Option [Prompt for Merge or Replace] erscheint jedes Mal eine Rückfrage, mit [Always Merge] erscheint nie eine Rückfrage, und mit [Palettes Always Merge] erscheint die Rückfrage nur, wenn es sich nicht um das Speichern von Paletten handelt.
- [Warn before parking fixtures ...] bestimmt das Verhalten beim Patchen von Geräten mit sich überschneidenden DMX-Adressen;

dabei werden die anderen Geräte jeweils ‚geparkt‘. Die Optionen sind [Always] (es erscheint stets eine Warnmeldung) und [Never] (keine Warnung beim Parken von Geräten).

- [Tempo Units...] stellt die Einheiten für die Geschwindigkeit (etwa von Lauflichtern) ein: entweder [Beats per Minute] (BPM) oder [Seconds] (Sekunden).
- [Connected View ... Chase Speed] bestimmt das Verhalten beim Ändern der Geschwindigkeit eines ‚verbundenen‘ (connected) Lauflichts. Mit [Connected View Sets Temporary Chase Speed] gilt das Tempo nur momentan, und wird beim nächsten Laden des Lauflichts wieder auf den programmierten Wert zurückgesetzt. Mit [Connected View Sets Chase Speed] wird das Tempo hingegen gespeichert und das vorher programmierte damit überschrieben.
- [Auto Connect...]: hiermit stellt man ein, ob Lauflichter und Szenenfolgen bei ihrem Aufruf automatisch mit der Handsteuerung (Räder und Tasten) verbunden werden. Die Optionen sind [Off] (Aus/Nie), [Chases] (nur Lauflichter), [Lists] (nur Szenenfolgen), und [Chases and Lists] (Lauflichter und Szenenfolgen).
- [Channel Levels...] definiert, wie die gewünschten Pegel über die Zifferntasten eingegeben werden. Bei [Channel Levels Set In Tens] (‘Eingabe in Zehnern’) gibt man nur eine Ziffer ein (z.B. 5 = 50%), bei [Channel Levels Set in Units] erfolgt die Eingabe zweistellig, z.B. 50 = 50%.
- [Preload Time] bestimmt die Überblendzeit der ‚Preload‘(Vorlade-)Funktion, der Standardwert sind 2 Sekunden. Dieser Wert sorgt für eine sanfte Bewegung der Geräte.
- [Quick Palettes] aktiviert oder deaktiviert die ‚Quick Palette‘-Funktion. Siehe Abschnitt 5.2.3.
- [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.
- [Key Profiles] erlaubt den Zugriff auf das Menü ‚Key Profiles‘ (Tastenbelegungen), welches ebenso im System-Menü zu finden ist, siehe Abschnitt 12.2.
- [LED Levels] dient zum Einstellen des Verhaltens der LEDs in den Geräteauswahltasten. Mit [Fixture LEDs Show Occupation] leuchten die LEDs leicht, sobald ein Gerät auf dieser Taste geparkt ist, und hell, sobald das Gerät angewählt ist. Mit [Fixture LEDs Mimic Intensity] folgt die Helligkeit der LED der Helligkeit des Gerätes. Mit [Adjust Empty and Occupied Levels] und [Adjust Selected And Programmer LED Levels] lassen sich mittels der Räder die Helligkeiten für die unterschiedlichen Modi einstellen.
- [Timecode]: hier können Sie die Parameter zu Toleranz, Fehlerkontrolle und Timeout bei Verwendung von MIDI-Timecode einstellen.
- [Wheel sensitivity] – zum Einstellen der Empfindlichkeit der Räder, sowie der Schaltschwelle für Pan/Tilt. Die Empfindlichkeit der Räder lässt sich mit Rad A einstellen, der aktuelle Wert wird im Display angezeigt.

- [Add New Palette Channels to Playbacks] - ist diese Option aktiviert, so werden Kanäle, die bereits verwendeten Paletten hinzugefügt werden, automatisch in die betreffenden Playbacks übernommen.
- [Auto Groups] bestimmt, ob beim Patchen automatisch Gruppen für Gerätetypen und Patch-Gruppen angelegt werden.
- [Handle Buttons] schließlich erlaubt das Ändern der Größe der Schaltflächen auf dem Touchscreen: [Small] (klein), [Normal] (normal), [Large] (groß) oder [Super Size] (sehr groß).
- [Text Size] bestimmt die Schriftgröße auf den Schaltflächen.

12.3.4 Key Profiles

Damit lässt sich die Funktion verschiedener Tasten festlegen; siehe Abschnitt 12.2.

12.3.5 Contrast And Brightness (Lamp Intensity)

Im Systemmenü lassen sich mit dieser Option Helligkeit und Kontrast des Systemdisplays sowie die Helligkeit der Pultleuchten mit den Rädern einstellen. Per Funktionstaste lassen sich die Optionen umschalten; die momentane Funktion wird oberhalb der Räder angezeigt.

12.3.6 DMX settings

Hier wird die DMX-Ausgabe des Pultes eingerichtet. Details zu diesem Menü finden sich in Abschnitt 12.4.

12.3.7 Triggers

Hier richtet man die Steuerung des Pultes über DMX oder MIDI ein. Details dazu finden sich in Abschnitt 10.4, Seite 178.

12.3.8 Display Setup - Bildschirmeinrichtung

Hier lässt sich der externe Bildschirm sowie das Touch Wing aktivieren/deaktivieren. Ist kein externer Bildschirm oder Touch Wing vorhanden, empfiehlt es sich aus Performance-Gründen, den jeweiligen Anschluss zu deaktivieren.

Für das Touch Wing gibt es die Optionen [Auto Detect], [Enabled] und [Disabled]. Auto Detect (Automatisch) empfiehlt sich, wenn das Pult abwechselnd mit und ohne Touch Wing betrieben wird. Ist dauerhaft kein touch Wing vorgesehen, so setzen Sie die Option auf Disabled (Deaktiviert).

12.3.9 Assign mastering

In diesem Menü lassen sich einzelne Fader bestimmten Masterfunktionen zuweisen; verschiedene Funktionen stehen dafür zur Verfügung und sind in Abschnitt 10.1.4, Seite 173 näher beschrieben.

12.3.10 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 Systemmenü zu finden und ist deshalb hier eingeblendet).

Mit [Wipe Visualiser Patch] wird die Zuordnung der Geräte im Visualiser gelöscht, ohne die Show anderweitig zu beeinflussen.

12.4 DMX-Ausgänge einrichten

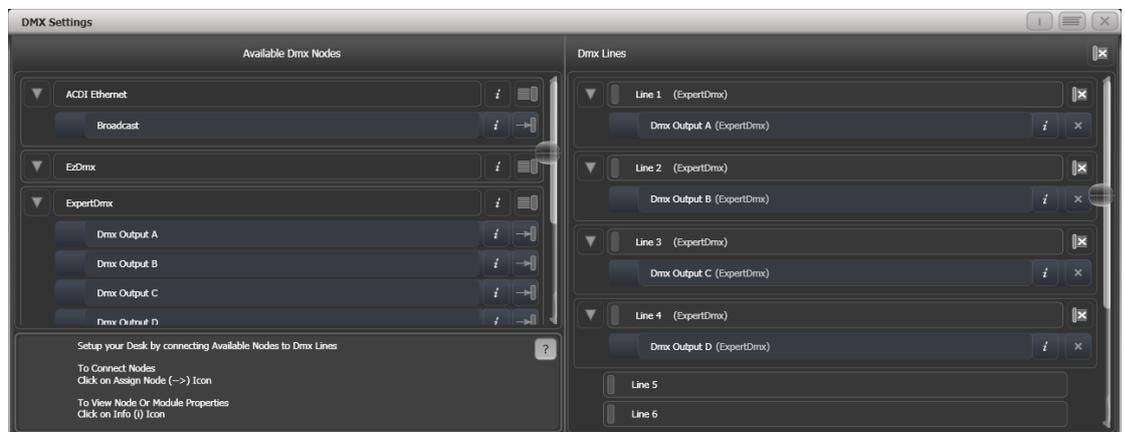
Geräte lassen sich auf verschiedene Weise mit dem Pult verbinden. Neben den vorhandenen 4 DMX-Buchsen können die Geräte auch drahtlos oder per Art-Net angesteuert werden.

Das Pult selbst kann bis zu 12 DMX-Universen über DMX und Art-Net ausgeben. Mit TitanNet-Prozessoren lässt sich die Gesamtzahl bis auf 64 erhöhen.

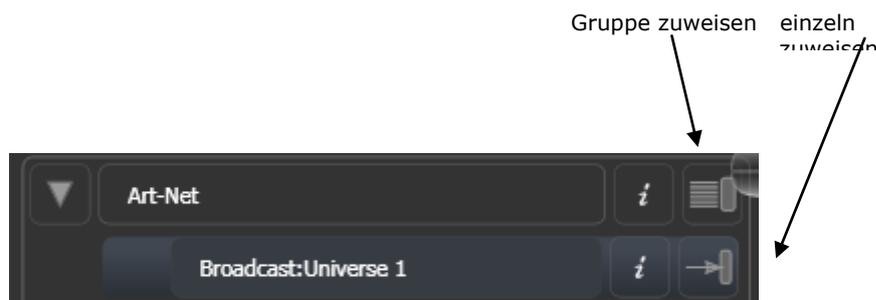
12.4.1 Einrichten der DMX-Ausgänge

Stellen Sie den Schlüsselschalter 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 DMX-Universen auf der rechten Seite. Jedes einzelne DMX-Universum 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.



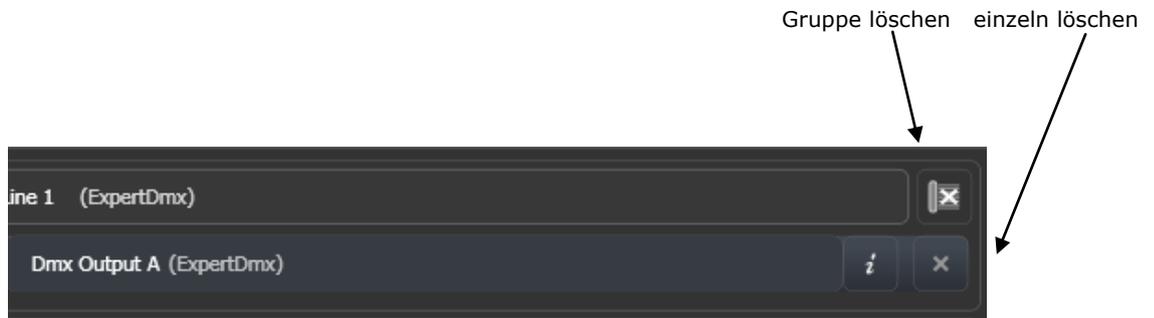
Die Knoten (links) lassen sich mit den Pfeilen einzeln den Linien zuordnen; mit dem Pfeil-Symbol der Knotengruppe werden gleich alle gleichartigen Knoten zugewiesen. Zur Zuweisung der 4 DMX-Buchsen etwa klicken Sie einfach auf das Gruppen-Zuweisungssymbol der Gruppe 'Expert DMX':



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 Taste ‚i‘ können weitere Details und Einstellungen pro Knoten aufgerufen werden.

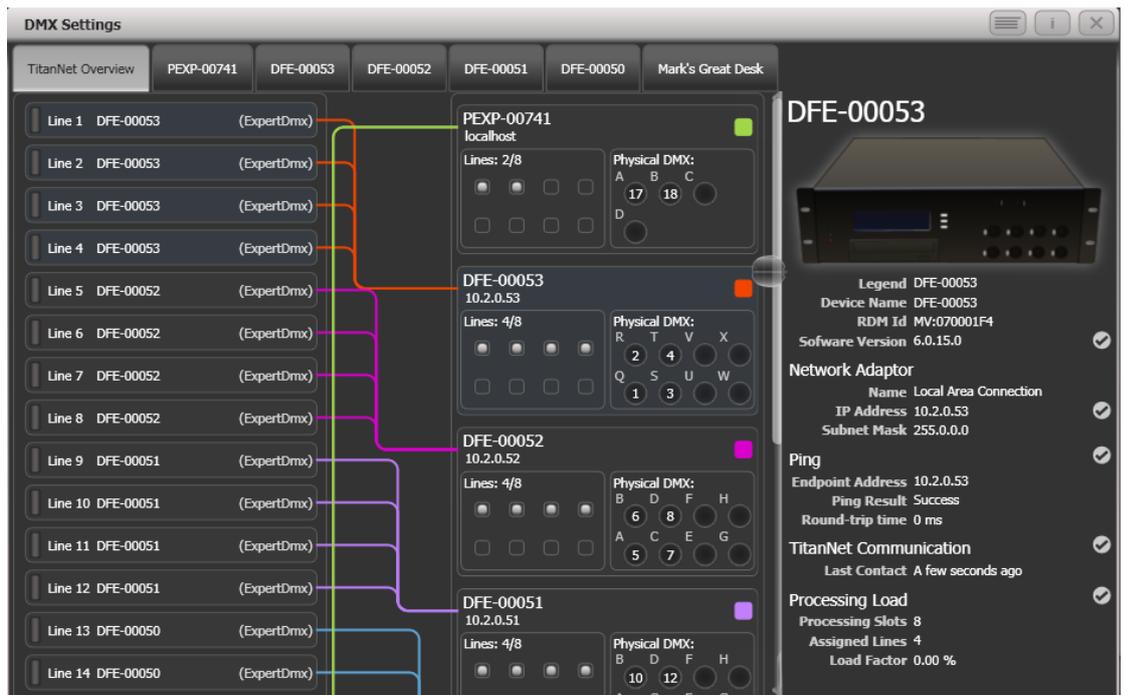
Mit der Schaltfläche ‚i‘ können weitere Details und Einstellungen pro Knoten bzw. DMX-Linie aufgerufen werden. Hiermit lassen sich auch für Art-Net-Knoten die Netzwerkeinstellungen vornehmen.



Haben Sie TitanNet-Prozessoren verbunden, so sind diese jeweils über den entsprechenden Tab am oberen Rand aufrufbar und können konfiguriert werden.

12.4.2 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.



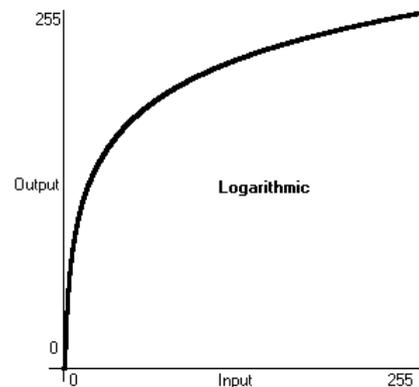
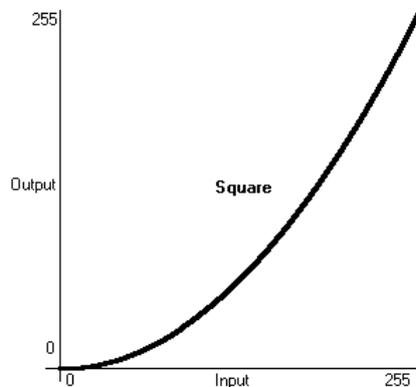
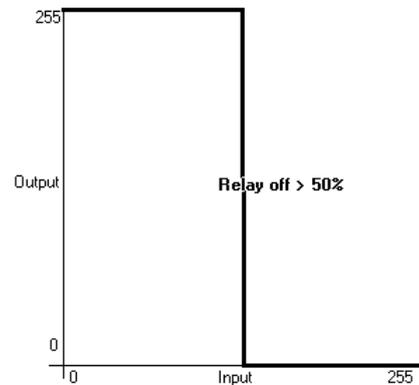
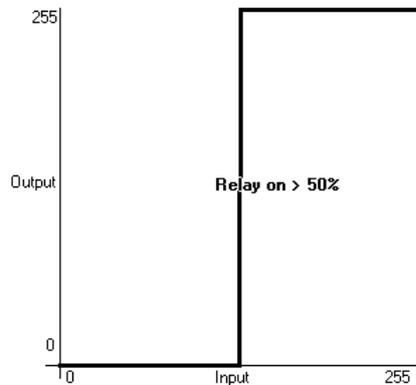
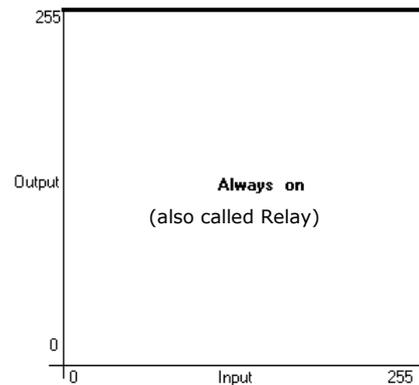
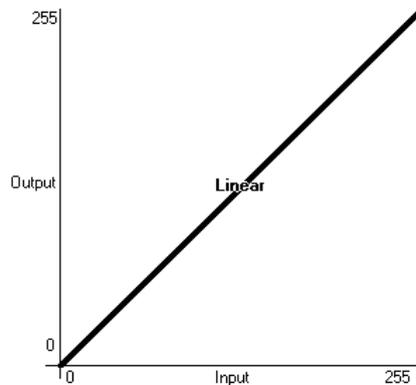
Links werden die max. 64 möglichen 'internen' Linien gezeigt. Rechts davon erscheinen die verbundenen Knoten/Nodes, wobei das Pult selbst ganz oben – als erster Knoten – erscheint. Für jeden Knoten wird angezeigt, welche Linie auf welchem Anschluss ausgegeben wird. Ein Klick auf den Ausgangsbereich des jeweiligen Knoten öffnet dessen Detailansicht.

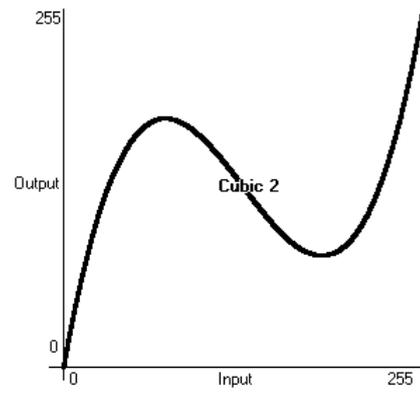
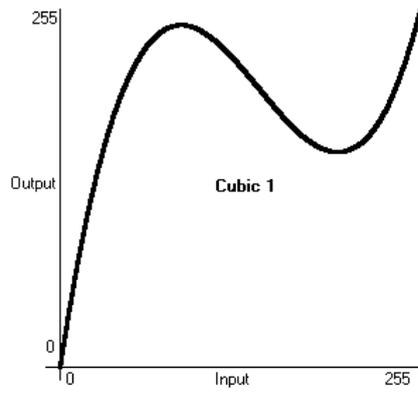
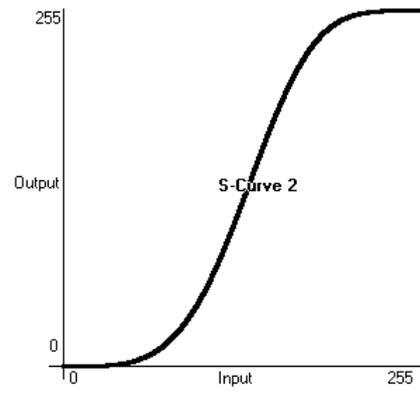
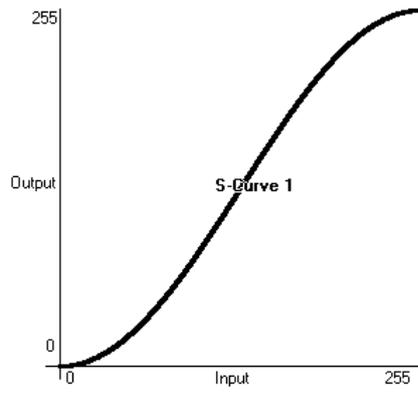
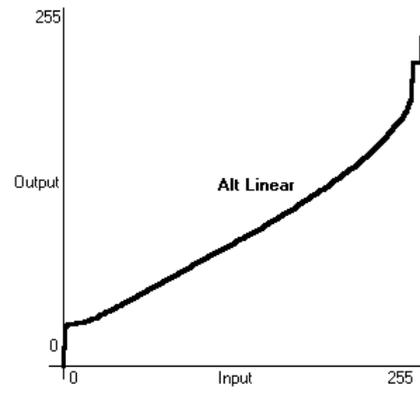
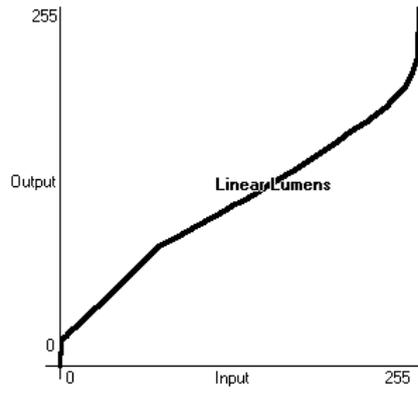
Ein Klick auf den Eingangsbereich eines Knotens zeigt hingegen dessen Details im rechten Bereich. Gezeigt wird u.a. die IP-Adresse, die Anzahl der verfügbaren Prozessorkanäle, die Anzahl der zugewiesenen DMX-Linien, der Status der Verbindung sowie die Auslastung des Geräts, Wurden mehr Linien zugewiesen als das Gerät Prozessorkanäle bereitstellt, so wird eine Warnung eingeblendet.

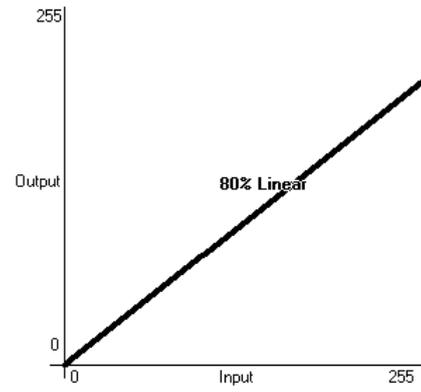
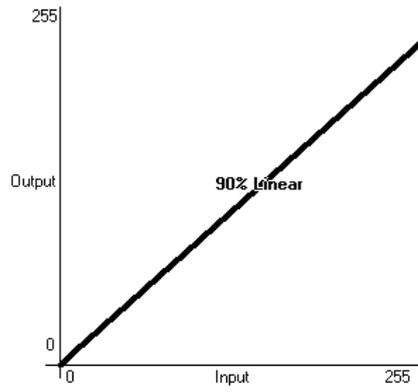
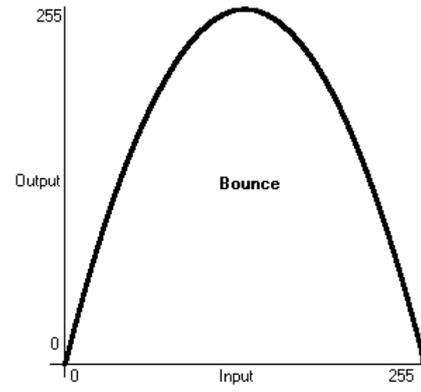
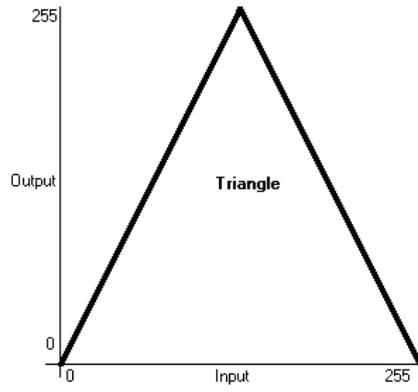
Wird eine Show geladen, die Geräte und Linien auf Prozessor-Knoten enthält, die momentan nicht verbunden sind, so erscheint ein Bildschirm mit der genauen Aufstellung sowie der Möglichkeit, die einzelnen Linien anderen Ausgabeports zuzuordnen.

12.5 Curves - Kennlinien

Beim Pearl Expert 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 7.6.3 Seite 140.







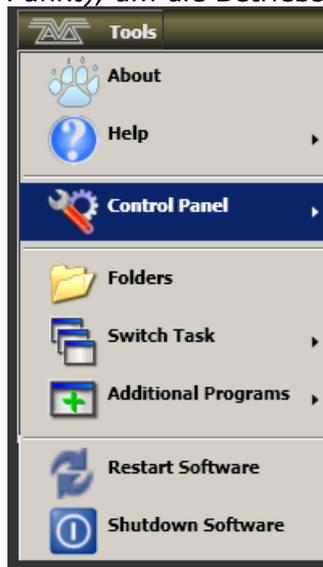
12.6 Aktualisieren der Software

Die Software der Avo-Pulte wird fortwährend weiterentwickelt. Die neueste Version ist jeweils über die Internetseite <http://www.avolitesdownload.com> zum Download erhältlich.

Zur Softwareaktualisierung des Pearl Expert 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:

- 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.*

12.7 Wiederherstellen/Neuinstallation

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 Pearl Expert ist ein USB-Wiederherstellungs-Stick oder eine Wiederherstellungs-CD erforderlich, die mit dem Pult ausgeliefert wird bzw. bei Avolites erhältlich ist. Booten Sie von diesem Medium.



Bei Verwendung der Wiederherstellungsroutine werden sämtliche Einstellungen und Shows gelöscht. Es empfiehlt sich also, die Shows vorher auf einem anderen Stick zu speichern.

12.7.1 Das Wiederherstellungsprogramm booten

- 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 blaue Taste <Copy/Move/Link> mehrfach, bis der Eintrag 'USB-HDD0' an erster Stelle steht.
 - 7> Drücken Sie die Taste <Speed> (die Attribut-Auswahltaste rechts), gefolgt von <Enter>, um die Änderungen zu speichern.
 - 8> Nach dem Neustart bootet das Pult nun vom USB-Stick.
-

12.7.2 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 Tiger Touch' 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 Tiger Touch ein; diese befindet sich auf der Rückseite des Pultes (die Ziffernfolge nach dem 'TT-').
 - 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 erforderliche 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!

12.7.3 Nach der Installation

Nach Abschluss der Installation startet das Pult das normale Betriebssystem, und Sie müssen den Aktivierungscode zum Entsperren eingeben; dazu wird eine entsprechende Dialogbox angezeigt, und Sie geben den Code mit den Zifferntasten oder der Bildschirmtastatur ein. Ist die Dialogbox nicht sichtbar, so wird sie möglicherweise durch ein anderes Fenster verdeckt. In diesem Falle schalten Sie mit 'Tools', 'Switch Tasks' zum Eintrag 'Pearl Expert' um. Der Aktivierungscode steht vorn auf dem Pult. Sobald dieser eingegeben ist, starten Sie das Pult neu

13. Die ‚Personalities‘ (Geräte-dateien)

Für jeden einzelnen Gerätetyp gibt es beim Pearl Expert eine ‚Personality‘ genannte Geräte-datei, welche bestimmt, wie das Gerät gesteuert wird, auf welchem Kanal etwa der Dimmer (HTP) liegt, und 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.

13.1.1 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://personalities.avolites.com/>

The screenshot shows the Avolites Personality Library website. The browser window title is 'Avolites Personality Library - Mozilla Firefox'. The address bar shows 'http://www.avolitesdownload.com/PersonalityLibrary/Default.asp'. The page has a navigation menu with links: HOME, NEW AND UPDATED, REQUEST, BUG REPORTS, ADVANCED SEARCH, DOWNLOAD, LINKS. The main content area is divided into sections: 'Mac2000 Profile' and 'Personality Files'. The 'Mac2000 Profile' section shows details for a specific personality, including Manufacturer (Martin), Name (Mac2000 Profile), Light Type (Moving Head Spot), and Manufacturers Website (http://www.martin.dk/). The 'Personality Files' section is a table listing various personalities.

Fixture Name	Desk	File Name	Name On Desk	Last Update	DMX	Disk	Cache	Details	Report Bug
Mac2000 Profile	Pearl Expert Titan	Martin_MAC 2000 Profile.D4	Mac 2000P	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 die passenden Dateien auf).

Ist eine geeignete Personality aufgeführt, so laden Sie diese herunter und speichern Sie sie, indem Sie auf das ‚Disk‘-Symbol klicken. Damit wird der komplette Cache heruntergeladen.

13.1.2 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 ‚Pearl Expert Titan‘ 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 PearlExpertFixtureLibrary.exe auf einen USB-Stick, und verbinden Sie diesen mit dem Pult.*
- 2> *Klicken Sie auf ‚Tools‘ am oberen Ende des Bildschirms, und dann auf das ‚Folders‘-Symbol.*
- 3> *Navigieren Sie zum Verzeichnis des USB-Sticks, und doppelklicken Sie die Datei PearlExpertFixtureLibrary.exe. Bestätigen Sie die Warnung mit <OK>.*
- 4> *Starten Sie das Pult neu (Aus- und Einschalten, oder mit dem Befehl ‚Restart‘ aus dem Tools-Menü).*

- Das Pult speichert den Inhalt des Personality-Verzeichnisses (FixtureLibrary) zwischen, sobald das Patch-Menü aufgerufen wird. Daher sollte man das Pult neu starten, sobald neue Personalities eingespielt wurden.
- 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.

13.1.3 Kundenspezifische Gerätedateien

Mit dem Programm ‚Personality Builder‘, welches mit auf dem Pult installiert ist, lassen sich bestehende Personalities anpassen sowie neue erstellen.

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
\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.

13.1.4 Anfordern einer neuen Geräte-datei

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 Gesamt-datei und installieren diese, wie oben beschrieben.

13.1.5 Fehler der Personalities an Avolites berichten

Sollten Sie einen Fehler in der Geräte-datei 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.

13.1.6 Im Notfall

Das Pult 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.

14. Netzwerkeinstellungen

Das Pearl Expert unterstützt über die üblichen DMX-Buchsen hinaus etliche weitere Wege der Kommunikation mit Beleuchtungs- und anderen Geräten; diese werden im Folgenden beschrieben. Weiterhin gibt es verschiedene Möglichkeiten, diverse Simulations- und Visualisierungssoftware zu verbinden.

Ebenso lassen sich Prozessor-Knoten einbinden (TitanNet), womit die Gesamtzahl möglicher Universen bis auf 64 gesteigert werden kann.

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 Datenströme. 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 14.5.5 beachtet werden. Ferner ist zu beachten, dass intelligente Netzwerk-Switches ggf. Art-Net und ähnliche Protokolle blockieren können.

14.1 Steuern von Geräten über Netzwerk

Bevor das Pearl mit anderen Geräten über ein Netzwerk kommunizieren kann, muss es eine eindeutige Netzwerkadresse bekommen; diese wird ‚IP-Adresse‘ genannt.

14.1.1 Einstellen der IP-Adresse

Es wird empfohlen, die integrierte Adressvergabe des Pearl zu verwenden. Alternativ können Sie die Adressierung auch über die Windows-Systemsteuerung vornehmen, siehe Seite 216.

- 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> Schalten Sie das Pult zurück in den 'Program'-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.

14.1.2 Einrichten der DMX-Ausgänge

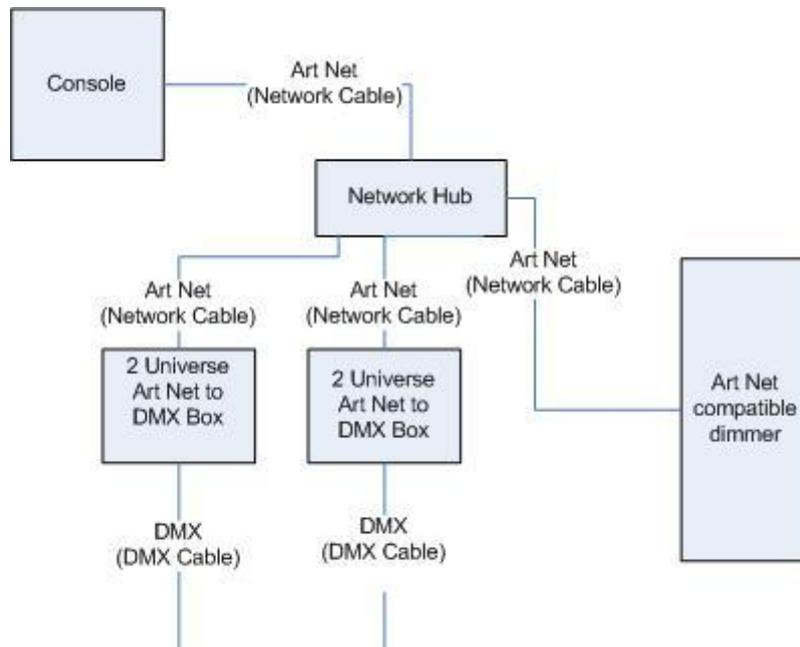
Das Pult arbeitet intern mit max 64. DMX-Universen (12 direkt im Pult, bis zu 64 mit TitanNet), die einzeln auf die DMX-Buchsen sowie über Netzwerk-Knoten geroutet werden können.

Abschnitt 12.4.1 auf Seite 197 beschreibt das Einrichten des Routings, und in Abschnitt 14.1.4 (nächste Seite) ist ein Beispiel beschrieben.

14.1.3 Ein einfaches Art-Net-System

Art-Net ist kein herstellerspezifisches 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 separate Konverter Art-Net-DMX realisiert werden.

Im nachstehenden Schema ist exemplarisch ein Art-Net-fähiges Pult (wie etwa ein Pearl Expert) über einen Netzwerk-Hub mit einem Art-Net-fähigen Dimmer und zwei Konvertern 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:

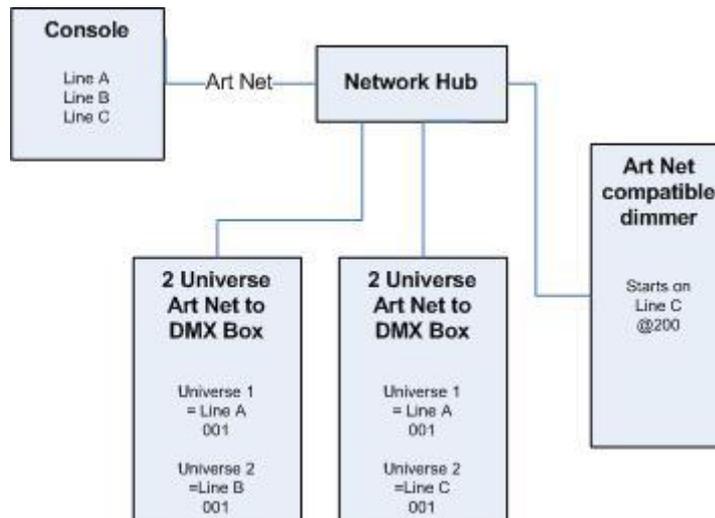
- Jede Art-Net-DMX-Box, jeder Art-Net fähige Dimmer oder Bewegungsscheinwerfer ist ein Gerät.

- 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.

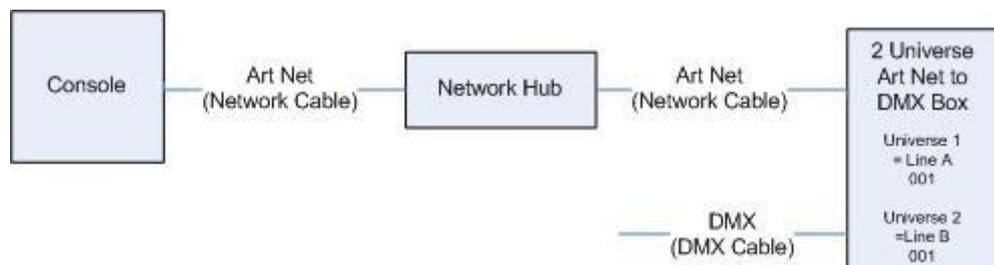
Im Beispiel erfolgt die Zuordnung wie folgt:

- 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



14.1.4 Einrichten eines Art-Net-Systems

Im folgenden Beispiel sei das Art-Net-Pult (z.B. Pearl Expert) über einen Netzwerk-Hub mit einem Art-Net-DMX-Konverter verbunden (z.B. Artistic License Net-Lynx):



Verbinden Sie die Geräte mit normalem Netzkabel.

- Bei der Verwendung eines Netzwerk-Hubs/Switches können Sie normale, 'gerade' Netzkabel verwenden. Wird das Pearl 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 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.

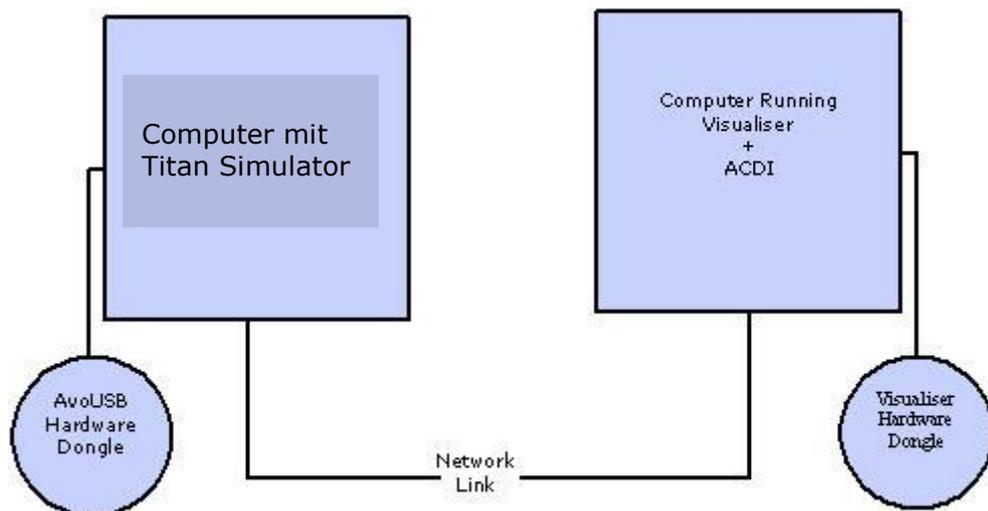
14.1.5 Weiterführende Informationen zu Art-Net

Für weitere Informationen zum Thema Art-Net ziehen Sie am besten den Art-Net-Standard, veröffentlicht von der Firma Artistic Licence, heran.

14.2 Verbinden eines Simulators mit ACDI

ACDI ist Avolites' Interface zur Verbindung von Pulten und Simulatoren mit entsprechenden Programmen, zum Beispiel dem Avolites Visualiser, Capture oder Show Designer.

14.2.1 ACDI



Zur Herstellung der Netzwerkverbindung benutzen Sie entweder einen Netzwerk-Hub oder ein Crossover-Kabel; in diesem Beispiel seien die beiden Computer mit einem Crossover-Kabel verbunden.

Zunächst werden auf beiden Computern die richtigen Netzwerkeinstellungen vorgenommen. Es ist wichtig, dass beide Rechner eine IP-Adresse aus dem gleichen Bereich (hier: 2.0.0.x) sowie die gleiche Subnetz-Maske zugewiesen bekommen; anderenfalls funktioniert die Kommunikation nicht.

Auf dem Pult stellen Sie die Adresse auf 2.x.x.x wie in Abschnitt 14.1.1 beschrieben. Sollten Sie eine Adresse aus einem anderen Bereich verwenden wollen, so verwenden Sie zum Einstellen die Windows-Systemsteuerung.

Auf dem Visualiser-Computer gehen Sie wie folgt vor:

- 1> *Klicken Sie auf 'Start', dann auf 'Systemsteuerung' (Control panel), dann auf 'Netzwerkverbindungen' (Network connections).*
- 2> *Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Netzwerkverbindung, die verwendet werden soll.*
- 3> *Klicken Sie auf 'Eigenschaften' (Properties).*
- 4> *Im Eigenschaften-Fenster wählen Sie 'Internetprotokoll (TCP/IP)' und klicken auf 'Eigenschaften' (Properties).*
- 5> *Geben Sie eine freie Adresse aus dem Bereich 2.0.0.x ein.*
- 6> *Stellen Sie die Subnetzmaske auf 255.0.0.0.*
- 7> *Klicken Sie auf 'OK'.*

Schließen Sie auf beiden Computern alle 'Netzwerk'-Fenster.

Installieren und starten Sie auf dem Visualiser-Computer ACDI.

Im ACDI-Fenster ändern Sie die Quelle ('Source') auf 'Simulator'; schließen Sie das Fenster nicht.

Stellen Sie gemäß vorigem Kapitel auf dem Titan-Computer eine DMX-Linie so ein, dass sie an den Visualiser gesendet wird.

Starten Sie nun den Titan-Simulator, und öffnen Sie die 'Theater'-Datei oder legen Sie eine neue an (Details sind dem Handbuch des Visualisers zu entnehmen).

Ist alles zur Zufriedenheit eingerichtet, so aktivieren Sie beim Visualiser (im Run-Mode) den DMX-Eintrag 'Simulator'. Simulator und Visualiser sollten nun miteinander kommunizieren.

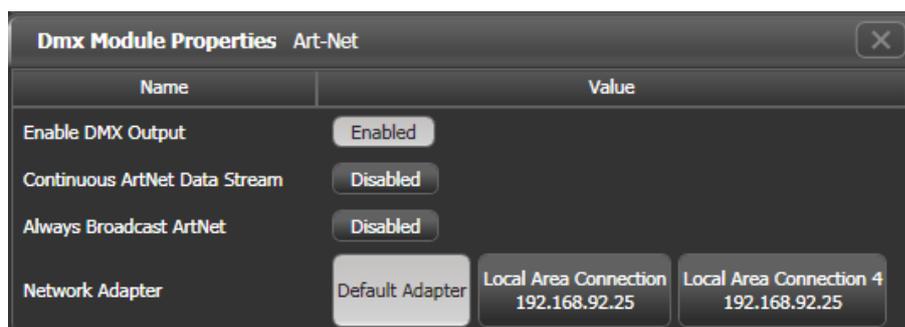
14.3 Einrichten von Modulen

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.



14.4 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.

14.4.1 Ein CITP-Beispiel

In diesem Beispiel wird ein Hippotizer mit einem Titan-Pult verbunden.

-
- 1> Verbinden Sie Pult und Hippotizer netzwerkseits (per Netzwerkswitch, 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 ([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

14.5 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 `198.23.46.166`. 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.

14.5.1 Einstellen der IP-Adresse

Beim Pearl Expert gibt es eine Funktion, die üblichen IP-Adressen schnell einstellen zu können; siehe Seite 209.

Ebenso kann man die IP-Adresse auf die gleiche Weise wie bei einem normalen Windows-Computer manuell 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.

14.5.2 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.

14.5.3 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 und ShowSafe, alle Ausgänge Standard-DMX.

	IP-Adresse	Subnetzmaske
Titan-Pult	192.168.1.30	255.255.255.0
ShowSafe	192.168.1.31	255.255.255.0

Titan-Pult steuert Geräte über Art-Net (und ggf. über DMX).

	IP-Adresse	Subnetzmaske
Titan-Pult	2.100.100.100	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
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.

14.5.4 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 14.5.1 auf Seite 216) 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.

14.5.5 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.

15. Umsteigen von anderen Avo-Pulten

Sind Sie mit der Bedienung andere 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 mit Classic-Software oder das Pearl 2000/2004/2008, da das Dateiformat der Show-Daten unterschiedlich ist.

15.1 Steuerung und Bildschirm

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.

LCD

Das Systemdisplay wurde neu programmiert. Die Kontext-Tasten haben nun abhängig vom Menü unterschiedliche Funktionen (siehe Seite 24), 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 last 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.

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.

Szenen und Lauflichter auf Geräte-reglern

Es lassen sich nun Szenen und Lauflichter auch auf die Geräte-Regler/Tasten oben auf dem Pult abspeichern. Damit hat man noch mehr Effekte im direkten Zugriff.

Szenen und Lauflichter auf dem Bildschirm speichern

Außer auf den Szenenreglern lassen sich Szenen und Lauflichter auch im Fenster 'Playbacks' auf dem Bildschirm/Touchscreen speichern. Für Bilder, zu deren Abruf kein Fader benötigt wird, bietet sich damit die Möglichkeit, vielfältige Effekte einfach per Fingerdruck abzurufen.

Ändern der Tastenfunktionen

Die Funktionen der grauen und blauen Tasten der Szenenspeicher 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 195).

Ebenso lässt sich die Anzeige der LEDs in den Tasten konfigurieren, um wahlweise belegte/freie Tasten oder ausgewählte/programmierte Geräte anzuzeigen (siehe Seite 193).

Titan-Fernsteuerung

Die erforderliche Peripherie vorausgesetzt, lässt sich das Pult etwa über ein Mobilgerät per Drahtlosnetzwerk fernsteuern. Dies ist insbesondere hilfreich beim Einleuchten; ebenso lassen sich darüber auch Szenen abrufen.

15.2 Neue Programmiermöglichkeiten

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 eine Szene aufgerufen wird. Normalerweise werden beim Abruf einer Szene 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 Szenen gleichzeitig mehrere verschiedene Zeiten zu verwenden. So lassen sich bei einer komplexen Show mehrere gleichzeitige Überblendungen programmieren, die jeweils anderen Zeiteinstellungen folgen.

Prioritäten der Szenen

Das Verhalten beim gleichzeitigen Aufruf mehrerer Szenen, die die gleichen Geräte verwenden, lässt sich detailliert steuern. Für jeden Szenenspeicher lässt sich die Priorität auf 'Low' (Niedrig), 'Normal' (normal), 'High' (hoch) sowie 'Very High' (sehr hoch) stellen. Wird ein Gerät aktuell durch eine bestimmte Szene gesteuert und nun eine weitere Szene gleicher oder höherer Priorität gestartet, so übernimmt

die neue Szene die Kontrolle über das Gerät. Hat dagegen die neue Szene 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 der Spot-Szene eine höhere Priorität, so werden die darin programmierten Geräte von anderen abgerufenen Szenen nicht beeinflusst.

Rückgängig/Wiederholen

Mit Rückgängig/Wiederholen lassen sich einzelne Schritte rückgängig machen, etwa wenn versehentlich 'Locate' betätigt wurde.

Freigeben/Release

Wird eine Szene 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 Szenen bleiben sie unverändert. Dies lässt sich umschalten, so dass sie zu den Werten der vorher aktiven Szene zurückkehren.

16. 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‘.

16.1 Version 6.0

16.1.1 Aktualisieren von vorherigen Versionen

Es gibt keinen Weg der Aktualisierung von vorherigen Versionen ohne Neuinstallation, mit Ausnahme des Simulators/Titan Mobile. Laden Sie das entsprechende Wiederherstellung-Image von Avolites herunter:

<http://www.avolitesdownload.com>

Folgen Sie den beim Herunterladen verfügbaren Anweisungen zum Erstellen eines bootfähigen USB-Sticks bzw. einer Wiederherstellung-DVD sowie zum Installieren der neuesten Version; ein Stick mit der zum Zeitpunkt der Auslieferung Ihres Pultes aktuellen Version ist im Pult enthalten.

16.1.2 Neues in Version 6.0

TitanNet: Es ist nun möglich, die Rechnerkapazität mehrerer Geräte im Netzwerk zu nutzen und damit maximal 64 DMX-Universen auszugeben; dazu sind separate Titan-Knoten (‚TitanNet‘) erforderlich. Das Maximum für einzelne Pulte bleibt bei 12 Universen.

Im ‚Titan Net Overview‘ der DMX-Einstellungen werden Informationen über die angeschlossenen Geräte angezeigt, und man kann die einzelnen DMX-Linien zuordnen. Links werden verfügbare Linien angezeigt, in der Mitte die verfügbaren Nodes, und rechts entsprechende Informationen. Zum Zuordnen ist als Erstes eine DMX-Linie auszuwählen und dann auf den gewünschten Node zu klicken. Beim Anklicken eines Nodes werden Informationen zu diesem angezeigt, z.B. IP-Adresse, Anzahl der möglichen Ausgabelinien, sowie die aktuelle Auslastung. Werden mehr Linien zugeordnet als maximal möglich, so wird eine entsprechende Warnung angezeigt. Mit den Reitern am oberen Rand des Fensters kann man vom Titan Net Overview zur gewohnten DMX-Anzeige wechseln.

Wird eine Show geladen, bei der Nodes und DMX-Linien verwendet sind, die gerade nicht zur Verfügung stehen, so erfolgt eine entsprechende Meldung zusammen mit der Möglichkeit, die Linien anders zuzuordnen.

Patch-Anzeige: Es gibt nun ein gesondertes Fenster zur Anzeige der Patch-Informationen. In diesem kann man die momentan angelegten

Geräte kontrollieren und editieren sowie weitere patchen. Auch Funktionen wie Geräte austauschen oder umpatchen, parken, anders nummerieren, Pan/Tilt vertauschen bzw. invertieren u.a. sind in dieser Ansicht schnell und einfach möglich. Die Patch-Anzeige kann gefiltert werden (nach Gerätetyp oder DMX-Linie), und am oberen Rand wird die Auslastung der DMX-Linie angezeigt (sowie neben den Schaltflächen links gefiltert nach Gerätetyp). Mit einem Klick in die Auslastungsanzeige lassen sich ebenso Geräte umpatchen sowie die nächste freie Adresse finden. Jeder Gerätetyp wird durch eine andere Farbe dargestellt. Werte, die in Tabellenzellen angezeigt werden, lassen sich direkt anklicken und verändern; mehrere Werte gleichzeitig lassen sich über die Kontext-Schaltfläche ‚Set‘ verändern. Sollen mehrere nicht aufeinanderfolgende Einträge ausgewählt werden, so ist die Strg-Taste zu drücken. Einzelne Zellen lassen sich auch mit den Pfeiltasten der Tastatur ansteuern. Im Kontext-Menü stehen Sortierfunktionen zur Verfügung. Am oberen Rand schließlich erscheint eine Liste mit den zuletzt verwendeten Gerätetypen.

Geräte-Anzeige: Ebenso lassen sich detaillierte Informationen über einzelne Geräte aufrufen: Drücken Sie dazu <Open>/<View>, und danach die entsprechende Geräte-Schaltfläche (oder einfach [View] in der Patch-übersicht). Angezeigt werden die Legende, der Gerätenamen und -hersteller, der Mode, die Steuermöglichkeiten, die Adresse, die Kanalbelegung und mehr. Ebenso kann das Gerät direkt dort fixiert oder invertiert werden.

Cue List – Move in Dark: Für das Arbeiten mit Cuelisten stehen nun sehr detaillierte Move-In-Dark-Funktionen (MID) zur Verfügung; diese können wahlweise für die gesamte Cueliste vorgegeben sowie für einzelne Cues überschrieben werden. Die globalen Optionen sind:

- [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.

Die Optionen pro Cue sind:

- [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 lässt sich für MID getrennt Fade- und Delayzeit einstellen. Ebenso gibt es für jeden Cue eine ‚MID unterdrücken‘-Funktion, um während dieses Cues jede andere Bewegung zu verhindern; in diesem Falle wird MID zu nächstmöglichen Zeitpunkt nach diesem Cue ausgeführt.

Cue List – Tracking Optionen: Für Cues in Cuelisten lässt sich nun detailliert einstellen, wie mit dem Tracking umgegangen werden soll:

- [Block] – dieser Cue übernimmt keinerlei Tracking-Informationen; im weiteren Verlauf wird das Tracking ab diesem Cue ermittelt.
- [This 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.

Kopieren/Verschieben von Cues in Chasern und Cuelisten: Es lassen sich einzelne Cues sowie ganze Bereiche von Cues innerhalb sowie zwischen Cuelisten und Chasern kopieren und verschieben. Dazu kann man entweder auf dem Touchscreen klicken und ziehen, eine bestimmte Tastatur Syntax verwenden, oder die Unfold-Funktion benutzen. Die Tastatur-Syntax funktioniert wie folgt:

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)

Theater-Syntax: Zum schnellen Speichern und Editieren von Cuelisten sind weitere Befehle implementiert worden. Die folgenden Kommandos funktionieren in der angewählten bzw. aktuell verbundenen Cueliste, <n> ist die Nummer des jeweiligen Cues:

- 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).

Auf dem Pearl Expert sowie dem Tiger Touch ist statt ‚RECORD‘ ‚RECORD CUE‘ zu drücken.

Text-Effekte im Pixelmapper: Der Pixelmapper kann nun auch mit Text umgehen. Das entsprechende Element ist mit ‚Ab‘ dargestellt. Es können folgende Attribute bearbeitet werden:

- Schriftart und -stil
- Deckkraft (Opacity)
- X-Position
- Y-Position
- Breite
- Höhe
- Zoom
- Rotation
- Stärke der Umrandung

Grafiken im Pixelmapper: Es lassen sich nun vorhandene Grafiken/Bilder im Pixelmapper verwenden. Zur Auswahl klickt man im Pixelmapper oben auf das stilisierte Bild, daraufhin öffnet sich ein Fenster zum Durchsuchen des Computers/Pultes nach entsprechenden Quellen (wird der Bilder-Browser nicht geöffnet, so klicken Sie auf die Schaltfläche mit der Tastatur in der Task-leiste oben). In der obersten Ebene kann man zwischen einem USB-Stick (wenn vorhanden) und der Festplatte wählen; die Voreinstellung für den Speicherort ist ‚Eigene Dokumente/Eigene Bilder‘. Es lassen sich Bilder in den Formaten jpg, png und bmp importieren. Zum Öffnen eines Verzeichnisses einfach auf dieses klicken; um eine Verzeichnisebene nach oben zu wechseln, klickt man auf die Schaltfläche rechts neben den Pfeilen unten auf dem Bildschirm. Vorhandene Bilder werden als Vorschau angezeigt. Um ein Bild zu verwenden, importiert man es per Doppelklick; zum Importieren mehrerer Bilder wählt man diese zunächst aus und klickt unten auf die Schaltfläche mit dem Häkchen. Wurden mehrere Bilder importiert, so öffnet sich die Pixelmapper-Bibliothek gleich in der ‚Import‘-Sektion, um eine Grafik auszuwählen. Zum Löschen von Dateien aus der Bibliothek klickt man auf das Mülleimer-Symbol, wählt das/die Bild(er) aus und bestätigt mit dem kleinen Häkchen.

Es stehen folgende Attribute zur Verfügung:

- Deckkraft (Opacity)
- X-Position
- Y-Position
- Breite
- Höhe
- Zoom
- Rotation

Zeichnen im Pixelmapper: Im Pixelmapper lässt sich nun wie bei den Legenden gewohnt zeichnen. Zur Auswahl dieses Elements klicken Sie auf die stilisierte schreibende Hand bei der Element-Auswahl im Pixelmapper. Darauf öffnet sich die gewohnte Zeichenfläche. Es stehen folgende Attribute zur Verfügung:

- Deckkraft (Opacity)
- X-Position
- Y-Position
- Breite
- Höhe
- Zoom
- Rotation

Pixelmapper: Animation ‚Grid Fit‘: Im Pixelmapper steht ein neues Animations-Element zur Verfügung: Grid Fit (= an Raster anpassen). Dargestellt wird dies als ein kleines 3x3-Raster bei der Auswahl der Animation. Damit lassen sich Animationen genau am Pixelraster ausrichten. Es stehen folgende Attribute zur Verfügung:

- Spalten
- Zeilen

Als Beispiel in einer Anwendung auf einem einfachen 5x5 Raster dient ein Flächen (Block)-Element (Größe per Zoom auf genau eine Zelle anpassen) + Versatz-Animation (Displacement) + Grid Fit (5x5) + Deckkraft (Opacity)-Animation. Damit fadet der Block zufällig auf den einzelnen Zellen ein und aus.

Pixelmapper mit Rädern und Tastatur steuern: Ab Version 6 lässt sich der Pixelmapper nicht nur per Touchscreen, sondern auch per Tastatur und mit den Rädern steuern. Das erlaubt eine noch präzisere Steuerung. Um die Radsteuerung zu aktivieren, klicken Sie auf das Feld zur Werteingabe rechts neben dem Schieberegler der jeweiligen Eigenschaft. Einige Attribute sind in Paaren zusammengefasst, um die Steuerung mit mehreren Rädern zu vereinfachen. Aktuell den Rädern zugewiesene Parameter werden durch eine Markierung um das Feld zur Werteingabe hervorgehoben. Für das zuletzt gewählte Attribut kann der Wert auch numerisch eingegeben werden; das jeweilige Feld wird nochmals hervorgehoben dargestellt. Außerdem gibt es im Kontext-Bereich zwei zusätzliche Schaltflächen: mit [+/-] kann der jeweilige Wert invertiert werden, während mit [Reset to default values] die Ausgangswerte wiederhergestellt werden (das geht auch per Doppelklick auf den Wert).

Anzeige von Shapes und Pixelmapper-Effekten: Shapes und Pixelmapper-Effekte können nun in der Kanalübersicht (Channel Grid) sowie in der Cue-Detailansicht (Cue View) angezeigt werden. Im Channel Grid aktiviert man dazu die entsprechende Option im Kontext-Bereich. Ein vorhandener Pixelmapper-Effekt wird mit dem Wort ‚Effect‘ dargestellt, ein Shape wird mit seinem Namen dargestellt. Im Cue View gibt es dafür nun zwei zusätzliche Spalten. Für Pixelmapper-Effekte erscheint dort die Schaltfläche [View]: ein Klick darauf blendet die Parameter des Effekts in einer baumartigen Struktur ein (‚Pixel Mapper Effect View‘), wobei sämtliche Parameter durch einfaches Anklicken editiert werden können. Neue Werte lassen sich per Tastatur eingeben oder mit den Rädern wählen. Für Shapes gibt es eine vergleichbare Schaltfläche (mit dem Namen des Shapes bzw. [...], wenn mehrere Shapes gespeichert sind). Um einzelne Geräte in einem Shape zu bearbeiten, klickt man nochmals auf [View].

Automatische Legenden: Es gibt eine neue Benutzereinstellung: ‚Auto Legends‘ (automatische Legenden), diese ist in der Grundeinstellung aktiviert. Damit werden beim Anlegen von Paletten automatisch Legenden angelegt, wenn man nicht selbst eine Legende vergibt. Werden Farbpaletten angelegt, so erscheint als Legende ein Icon in der entsprechenden Farbe. Sind in einer Palette mehrere Geräte mit verschiedenen Farben enthalten, so wird auf der Schaltfläche jede Farbe durch einen Streifen dargestellt. Enthält eine Palette CITP-Medienserver, so werden die Thumbnails für die Palette verwendet. Für alle anderen Paletten wird das zuletzt editierte Attribut mit seinem jeweiligen Wert angezeigt, nur Pan/Tilt-Paletten haben eine neutrale Legende.

Master-Fader: Bei den Pulten, die nicht über separate Master-Regler verfügen, lassen sich diese nun auf die vorhandenen Regler zuweisen. Dafür dient das Menü System -> [Assign Mastering]. Dort wählt man den gewünschten Master aus und wählt den Regler, dem man diesen zuordnen will. Folgende Master-Funktionen stehen zur Auswahl:

- Grand Master
- Playback Master
- Preset Master
- Flash Master
- Swop Master

Auch für die Master lassen sich via [Playback Options] verschiedene Tastenprofile wählen. Master-Funktionen stehen standardmäßig auf ‚Seitenumschaltung: Transparent‘ – auch das lässt sich in [Playback Options] umstellen.

Speed-Master: Ebenfalls in System -> [Assign Mastering] können einzelne Regler als Speed-Master definiert werden. Folgende Funktionen stehen zur Verfügung:

- BPM (1-4): BPM-Master überschreiben die jeweils gespeicherte Geschwindigkeit mit absoluten Werten. Der maximale Wert für jeden BPM-Master kann mittels [Playback Options] eingestellt werden.
- Rate (1-4): Rate-Master verändern das jeweils gespeicherte Tempo proportional. Auch hier kann die Skala des Masters per [Playback Options] verändert werden.
- Rate Grand Master: dieser Regler wiederum beeinflusst die vier Rate Master proportional.

Auch hier stehen via [Playback Options] verschiedene Tastenprofile zur Verfügung, inklusive der Voreinstellung ‚Tap Tempo‘ für BPM-Master. Die gespeicherten Cues wiederum können per [Playback Options]/[Speed Source] den einzelnen Mastern zugewiesen werden. [Local] ist dabei die Voreinstellung. Mittels der Speed-Master können auch Shapes und Effekte gesteuert werden; dabei ist dies unabhängig von der Einstellung [Speed on Fader] für Shapes. D.h. ein Speedmaster steuert auch dann einen zugewiesenen Shape, wenn bei diesem nicht extra die Geschwindigkeit auf den Fader gelegt wurde.

Shapes auf Sub-Fixtures: Shapes können nun auch auf Subfixtures angewendet werden. Wurde zunächst das Hauptgerät (Super Fixture) ausgewählt, so fragt das Pult, ob der Shape auf diesem oder auf den enthaltenen Sub-Fixtures laufen soll.

Mehrere Multi-Cell-Geräte ‚aufklappen‘: Nun lassen sich auch mehrere Geräte mit einzelnen Teilgeräten gleichzeitig ‚aufklappen‘ um die einzelnen Teilgeräte bearbeiten zu können. Dafür gibt es zwei Vorgehensweisen:

- <UNFOLD> dann Geräte auswählen: damit werden sofort die enthaltenen Teilgeräte eingeblendet
- Geräte auswählen, dann <UNFOLD>, dann [Selected Fixtures]. Dabei werden die einzelnen Teilgeräte nacheinander eingeblendet, wenn [Selected Fixtures] gedrückt wird. Damit lassen sich also auch Geräte auswählen, die nicht unmittelbar hintereinander liegen.

Bei der zweiten Methode werden die Teilgeräte immer in das Geräte-Fenster eingeblendet.

Teilgeräte im Attribut-Editor: Wird ein Gerät mit Teilgeräten ausgewählt, so werden im Attribut-Editor auch die entsprechenden Teilgeräte (Zellen) angezeigt und können editiert werden. Es lassen sich auch mehrere Zellen gleichzeitig auswählen. Ebenso lassen sich dort Gruppen aus Teilgeräten erstellen.

Numerische Auswahl von Teilgeräten: Die Syntax zur numerischen Auswahl von Teilgeräten wurde verfeinert, um die gleichzeitige Auswahl mehrerer Geräte zu vereinfachen:

- . (alle Teilgeräte der Auswahl)
- . THRO .j (Teilgeräte 1 bis j der ausgewählten Hauptgeräte)
- THRO .j (wie vorher – Abkürzung)
- .m (Teilgerät m aller gewählten Hauptgeräte)
- .m THRO (Teilgeräte m bis Ende aller gewählten Hauptgeräte)
- .m THRO .j (Teilgeräte m bis j der ausgewählten Hauptgeräte)
- .m THRO j (wie vor – Abkürzung)
- n THRO i. (alle Teilgeräte der Hauptgeräte n bis i)
- n THRO i.j (Teilgerät j der Geräte n bis i)
- n THRO .j (Teilgeräte 1 bis j des Gerätes n)
- n. (alle Teilgeräte des Gerätes n und aller unmittelbar folgenden Geräte gleichen Typs)
- n. THRO i (Teilgeräte 1 bis i des Gerätes n)
- n. THRO i.j (Teilgeräte 1 bis j der Geräte n bis i)
- n.m (Teilgerät m des Gerätes n)
- n.m THRO (Teilgeräte m bis Ende des Gerätes n)
- n.m THRO i (Teilgeräte m bis i des Gerätes n)
- n.m THRO i. (Teilgeräte m bis Ende der Geräte n bis i)
- n.m THRO i.j (Teilgeräte m bis j der Geräte n bis i)
- n.m THRO .j (Teilgeräte m bis j des Gerätes n)

Zweiter Bildschirm am Titan Mobile: Das Titan Mobile unterstützt nun ebenfalls einen zweiten Bildschirm; dieser muss entsprechend in System -> [Display Setup] aktiviert werden.

Seitenumschaltung für statische Regler: Die 10 festen Regler bei Tiger Touch sowie die 20 Executor-Tasten können nun ebenfalls auf max. 60 Seiten umgeschaltet werden. Dies erfolgt über entsprechende Macros, die wiederum einzelnen Tasten zugewiesen werden müssen. (Macros sind Bestandteil der Gerätebibliothek; sollten die entsprechenden Macros bei ihnen nicht verfügbar sein, so ist ein Update der Bibliothek erforderlich).

DMX-Trigger bei Titan Mobile: Das Titan Mobile unterstützt nun ebenfalls DMX-Trigger; dazu ist ein Update der Firmware erforderlich. Näheres ist dem USB-Expert-Handbuch zu entnehmen.

Anzeige der DMX-Adresse auf den Geräte-Schaltflächen: Es ist nun möglich, die DMX-Adressen der Geräte anzuzeigen, ohne dass man sich im Patch-menü befindet. Dies lässt sich über das Kontext-Menü des Geräte-Fensters an- oder abschalten.

Patchen mit Offset: Beim Patchen von Geräten gibt es eine neue Option zur Vorgabe eines Offsets. Damit spart man Zeit, insbesondere wenn absichtlich zwischen den Geräten Lücken gelassen werden sollen, z.B. wenn man damit rechnet, ggf. die Geräte austauschen zu müssen. Beim Patchen findet sich die Einstellung im Menü [Options] auf der Mode-Ebene. Beim Editieren des Geräte-Fensters sowie bei ‚Repatch‘ gibt es neben ‚Retain Layout‘ (Layout erhalten) und ‚Bunch Up‘ (Zusammenfassen) eine weitere Option ‚Bunch up with Offset‘ (mit Lücke zusammenfassen). Offset bezeichnet jeweils die gesamte

Kanalanzahl, die man für ein Gerät vorsieht (also ‚Gerät + Lücke‘). Patcht man z.B. 2 x Martin Mac 700 Profile (31 DMX-Kanäle) auf DMX-Kanal 1 mit einem Offset von 40, so wird das erste Gerät auf 001 und das zweite auf 041 gepatcht.

Alle Personalities updaten: Bei <Patch>/[Update Personality] gibt es nun eine weitere Funktion [Update All]; damit werden alle verfügbaren Personalities aktualisiert.

Verzeichnis für eigene Personalities: Es gibt nun ein gesondertes Verzeichnis für eigene – benutzerspezifische – Personalities, und zwar in ‚Eigene Dokumente\Titan\Personalities‘. Beim Patchen von Geräten wird dieses bevorzugt durchsucht, und beim Updaten der Gerätebibliothek wird es nicht verändert.

Wipe DMX bei neuer Show: Beim Beginn einer neuen Show lässt sich nun wählen, ob die DMX-Einstellungen zurückgesetzt werden oder unverändert bleiben sollen.

Show-Browser: Das ist ein neues Fenster zum Laden und Speichern von Shows auf Pulten ohne internes LCD-Display.

Quick Merge: Beim Überschreiben einer Palette gibt es nun eine weitere Option [Quick Merge]. Damit werden nur Kanäle gespeichert, die in der originalen Palette enthalten waren; die entsprechende Maske wird bei den Kontext-Tasten angezeigt. Beim Speichern einer Palette per Doppelklick ist das die Vorgabeeinstellung.

Locate-Werte speichern: Nun kann man die bei ‚Locate‘ verwendeten Werte getrennt editieren. Dies kann – wie bei Paletten – ‚gemeinsam genutzt‘ (für alle Geräte dieses Typs) oder individuell erfolgen. Zum Speichern drückt man <RECORD>, <LOCATE>. ‚Shared (Gemeinsam)‘/‚Individuell‘ lässt sich dann aus dem Menü wählen. Zum Abschluss drücken Sie ein zweites Mal auf <RECORD>.

Tastenprofil ‚Release‘: Es gibt eine neue Tastenprofil-Option, um Playbacks freizugeben (Release). Dies bietet sich insbesondere für Cuelisten an.

Fenster ‚Active Playbacks‘: Es gibt nun ein neues Fenster zur Anzeige der aktuell aktiven Playbacks. Dies bietet einen einfachen Überblick, egal von welcher Seite das Playback stammt. Das Fenster enthält direkt Optionen zum Deaktivieren, Kopieren, Verschieben, Anzeigen sowie zum Vergeben von Legenden.

Gruppen auf Macro-Tasten: Beim Pearl Expert mit Touchwing sowie bei Tiger Touch lassen sich nun gruppen direkt auf die Macro-Tasten speichern.

Timecode direkt im Playback-Fenster editieren: Das Playback-Fenster enthält eine neue Funktion ‚Record Timecode‘: dies ist ein direkter Aufruf des Timecode-Menüs mit aktivierter Aufzeichnungsfunktion.

Seitenumschaltung für Macros und Paletten: Wie schon für Speicherplätze, lässt sich nun auch für Macros und Paletten die Seitenumschaltung sperren oder transparent sperren. Dies ist besonders hilfreich, wenn die Macros zum Umschalten der Seiten der Executor-Tasten auf einer Taste liegen.

16.1.3 Verbesserungen in Version 6.0

Gruppen austauschen: Es kann nun eine ganze Gruppe von Geräten auf einmal ausgetauscht werden.

Speichern der DMX-Einstellungen: Die DMX-Einstellungen werden nun mit im Showfile gespeichert

Wechseln der Arbeitsumgebung während des Speicherns: nun lässt sich die Arbeitsumgebung auch umschalten, während man sich im RECORD-Menü befindet.

Löschen von Cues in der Playback-Ansicht: Es lassen sich nun Cues direkt in der Playback-Ansicht löschen. Drückt man DELETE und wählt dann eine Cueliste oder einen Chaser, so öffnet sich sofort die Playback-Ansicht, und man kann den zu löschenden Cue auswählen.

Playback-Anzeige bei Include: Beim Includen eines Chasers oder einer Cueliste öffnet sich sofort die Playback-anzeige, und man kann den betreffenden Cue direkt auswählen.

Spalten auswählen: Es lassen sich nun bei Editervorgängen gleich ganze Spalten durch Klick auf den Spaltenkopf auswählen

Numerische Gruppen-Syntax: Die Syntax zum Bearbeiten von Gruppen (<GROUP> n <@>...) wurde weiter verbessert.

[Patch Dimmer]: um das Menü zu vereinheitlichen, gibt es nun eine Schaltfläche [Patch Dimmer] beim Patchen von Dimmern.

Schaltflächen in Macros: Das Betätigen von Schaltflächen wird nun auch in Macros aufgezeichnet.

Gerätereihefolge in Gruppen: Es gibt nun zwei getrennte Optionen für die Geräte-Reihenfolge und das Gruppenlayout im ‚Edit Groups‘-Menü.

Anzeige der Playbacks-Seite: auf der ‚virtuellen Walze‘ zum Umschalten der Playback-Seite wird nun im Hintergrund die aktuelle Seite angezeigt.

Verbesserte Kontext-Menüs der Fenster: Die Menüs der einzelnen Fenster wurden überarbeitet, so dass jeweils schneller die gewünschte Option gewählt werden kann.

Patch-Anzahl wird behalten: Die Anzahl der zu patchenden Geräte (Quantity) wird nun beibehalten, auch wenn man in das [Options]-Menü wechselt.

Zentrieren von Pixelmapper-Effekten: Manche Pixelmapper-Effekte waren leicht außerhalb der Mitte, das ist nun behoben.

Anzeige verfügbarer Macro-Tasten: Beim Speichern eines Macros blinken nun die LEDs unbelegter Tasten zur Anzeige der verfügbaren Plätze.

Record Stage und Shapes/Effekte: Bei der Verwendung von ‚Record Stage‘ (Bühne speichern) werden nun aktuell laufende Shapes/Effekte mit aufgezeichnet.

16.1.4 Änderungen in Version 6.0

Tracking beim Programmieren von Cuelisten: Beim Anlegen von Cuelisten werden nun ausschließlich die Änderungen zwischen den

einzelnen Cues gespeichert; unveränderte Werte werden nicht gespeichert. Damit wird das Tracking verbessert.

Standard-Arbeitsumgebung: Die Arbeitsumgebung beim Start einer neuen Show ist nun standardmäßig ‚Geräte und Gruppen‘. Damit kann man sofort mit dem Patchen beginnen.

Zurücksetzen der Benutzereinstellungen: Beim Start einer neuen Show werden die Benutzereinstellungen zurückgesetzt. Das gilt auch für die Auto-Save-Einstellungen.

Unfold und Subfixtures (Teilgeräte): Werden Geräte mit enthaltenen Teilgeräten (Subfixtures) per Unfold aufgeklappt, so werden nun nicht mehr die Hauptgeräte angezeigt. Diese sind nur zugänglich, wenn man den Unfold-Modus wieder verlässt.

Eingabefeld beim Speichern von Cues: Werden Cues per [Record Step] gespeichert, so ist danach immer wieder das Feld für die Cue Number (Schrittnummer) angewählt. Vorher blieb die Eingabe auf dem vorher aktivierten Feld (z.B. ‚Legende‘), was ein schnelles Arbeiten verkomplizierte.

Timecode, Cuelisten, Autoconnect: Wird Timecode aufgezeichnet, so ist nun automatisch die entsprechende Cueliste verbunden, was eine rasche Timecode-Wiedergabe ermöglicht.

Standardposition für das Attribut-Fenster: Die Standard-Position für das Fenster ‚Geräte-Attribute‘ ist nun ein Viertel, unten links.

Compatibility-View nicht mehr als Arbeitsumgebung: Die Arbeitsumgebung ‚Compatibility View‘ (Kompatibilitätsansicht) ist nun keine Standard-Vorbelegung mehr. Die Fenster können aber nach wie vor per <View>/<Open> erreicht werden.

16.1.5 In Version 6.0 behobene Fehler

Kein Start mit korrupter Konfigurations-Datei: Es konnte vorkommen, dass eine Konfigurations-Datei korrupt war und deshalb die Software nicht startete, bis diese Datei manuell entfernt wurde. Die Software kann nun dieses Problem erkennen und beheben.

Pixelmapper und Spracheinstellungen: Lief die Software in einer Sprache, in der das Komma als Dezimalzeichen verwendet wird, lief der Pixelmapper nicht richtig. Dies ist nun behoben.

Verschmelzen von Cues in Cuelisten: Wurden in Cuelisten einzelne Cues editiert und per Merge (Verschmelzen) gespeichert, so wurde das Tracking der Cueliste nicht sauber übernommen. Dies ist nun behoben, da nun nur Änderungen zwischen den Cues in die Cueliste und damit das Tracking übernommen werden. Zu beachten ist, dass dies nur für neue Cuelisten gilt.

Fixierte Attribute in der Show speichern: In früheren Versionen wurde nicht gespeichert, ob ein Gerät fixiert war, und beim Neustart der Show war das Attribut nicht mehr fixiert. Dies ist nun behoben.

Shows aus Version 4 mit Teilgeräten: Wurde eine Show aus Version 4 geladen, die Geräte mit Teilgeräten enthielt, so wurde die Programmierung dieser Geräte nicht sauber übernommen. Nun erkennt die Software die Version der Show und übernimmt die Programmierung korrekt.

Austauschen von Subfixtures (Teilgeräten): Wurden Geräte ausgetauscht, die Teilgeräte enthalten, so wurden die Daten nicht richtig übernommen. Das ist nun behoben.

Touchscreen reagiert nicht auf Klicks: Gelegentlich konnte es vorkommen, dass Klicks auf dem Touchscreen nicht von der Software verarbeitet wurden. Das ist jetzt behoben

Hängenbleiben von Faderwerten: Es kam vor, dass Faderwerte hängenblieben, wenn der Fader schnell bewegt wurde. Dies ist behoben.

Kein Signal mit virtuellen 16bit-Dimmern: In der seltenen Kombination von virtuellen Dimmern in 16bit-Auflösung führt ein Flashen (Flash, Swop, @@) dazu, dass gar kein Dimmerwert für diesen Kanal ausgegeben wurde. Das ist nun behoben.

Paletten für ‚Hauptgeräte‘ (Super Fixture) bleiben kleben: Paletten für Hauptgeräte (Subfixtures), die wiederum auf Teilgeräte verwiesen, blieben fest im Programmierspeicher, wenn sie nach Geräteauswahl abgerufen wurden; zum Beheben musste man die betreffenden Kanäle einzeln editieren. Behoben.

Kein Locate für Sub-Fixtures (Teilgeräte): Waren Hauptgeräte bereits im Programmierspeicher, so funktionierte Locate nicht für die betreffenden Teilgeräte.

Kein Locate für Super-Fixtures (Hauptgeräte): Waren Teilgeräte bereits im Programmierspeicher, so funktionierte Locate nicht für die betreffenden Hauptgeräte. Behoben.

Paletten auf Sub-Fixtures nach Locate des Super-Fixtures: Wurde eine Hauptgerät (Super-Fixture) located und wurden danach auf einzelne Teilgeräte Paletten angewendet, so wurden dies auf sämtliche Teilgeräte angewandt. Zum Beheben musste vorher das Hauptgerät per CLEAR aus dem Programmierspeicher entfernt werden. Dieser Fehler wurde behoben.

Prioritäten und Shapes: Block-Shapes mit hoher Priorität wurden dennoch von Shapes mit niedrigerer Priorität überlagert. Behoben.

CLEAR und Dimmerwerte (1): Waren Dimmerkanäle gleichzeitig in einem Cue aktiv und – mit einem höheren Wert – im Programmierspeicher und wurden dann per CLEAR bzw. OFF aus dem Programmierspeicher entfernt, so sprangen sie nach einer Verzögerung auf den niedrigeren Wert des Cues. Nun faden sie in der normalen Release-Zeit auf den niedrigeren Wert.

CLEAR und Dimmerwerte (2): Waren Dimmerkanäle gleichzeitig in einem Cue aktiv und – mit einem niedrigeren Wert – im Programmierspeicher und wurden dann per CLEAR bzw. OFF aus dem Programmierspeicher entfernt, so wurde zuerst auf 0 gefadet, um dann auf den Wert des aktiven Cues zu springen. Nun faden sie in der normalen Release-Zeit auf den aktuellen Wert.

Flash/Swop und Release-Zeit: Wurden Cues mit Flash/Swop eingeblendet, die auf Release eingestellt waren, so erfolgte der Release immer in 2s, unabhängig von der eingestellten Release-Zeit. Nun folgen auch diese der vorgegebenen Release-zeit

Flash/Swop-Pegel funktionierte nicht mit Autoload: Wurde in einer Cueliste ein Dimmercue per Autoload gestartet, so funktionierte Flash/Swop für diesen nicht wie erwartet. Behoben.

Flash/Swop, Dimmer-Shapes, Cueliste, faderabhängige Größe: Wurde in einer Cueliste ein Cue mit einem Dimmer-Shape verwendet, auf ‚Größe: faderabhängig‘ gestellt und dann per Flash/Swop aufgeblendet, so erfolgte keine Ausgabe. Behoben.

Fader bei Cues mit Delay-Zeit: Wurde für einen Cue in einem Chaser oder einer Cueliste eine Delay-Zeit eingestellt, so funktionierte während des Delays der Fader des Cues nicht, und der Ausgangswert sprang nach Ablauf der Zeit auf den neuen Faderwert. Der Fader funktioniert nun auch während der Delay-Zeit.

Delay und Fadermodus 2: Cues mit Delayzeit und Fadermodus 2 funktionierten nicht korrekt. Behoben.

Flash und Latch: Wurde ein Speicherplatz gleichzeitig geflasht und gelatcht (eingerastet), so konnte es passieren, dass dieser Speicherplatz dauerhaft aktiviert war. Behoben.

Paletten reagieren nicht auf ersten Klick: Selten konnte es passieren, dass eine Palette nicht auf den ersten Klick reagierte. Behoben.

Pixelmapper im Blind-Modus: Der Pixelmapper erzeugte auch im Blind-Modus ein Ausgangssignal. Behoben.

Speichern von Block-Shape-Paletten: Wurde eine Palette mit einem Block-Shape angelegt, so wurde diese nicht korrekt in der Show gespeichert. Behoben.

Macros in Cuelisten, speichern: Wurden Macros in Cuelisten verknüpft, so wurde das nicht in der Show gespeichert. Behoben.

Macros in Cuelisten, kopieren: Wurden Macros in Cuelisten verknüpft und dann die Cueliste kopiert, so wurden die Macros nicht mit kopiert. Behoben.

Gemeinsam genutzte (Shared) Paletten bei Geräten in mehreren Modes: Enthielt eine Show Geräte des gleichen Typs in verschiedenen Modes und versuchte man, für diese gemeinsam eine Shared Palette zu speichern, die aber für die Modes unterschiedliche Werte enthält, so wurde nur ein Mode in der Palette gespeichert. Nun lassen sich auch Werte für einzelne Modes gemeinsam in einer Palette speichern. Dabei ist zu beachten, dass als Grundeinstellung eine Palette pro Gerätetyp – und damit für alle Modes – gilt, wenn sie nur für einen Mode angelegt wurde.

Gerätereihefolge beim Ersetzen von Gruppen: Wurde eine Gruppe durch eine andere ersetzt, die die gleichen Geräte, aber in einer anderen Reihenfolge, enthielt, so wurde die Gerätereihefolge nicht übernommen. Behoben.

Gerätereihefolge beim Speichern der Show: Es kam vor, dass die Gerätereihefolge beim Speichern und Laden der Show durcheinanderkam, insbesondere, wenn für einige Geräte keine Reihenfolge vergeben wurde. Behoben.

Fan und Gruppen: Wurde die Fan-Funktion auf ‚within group‘ gestellt, so wurde nicht wie erwartet symmetrisch aufgespreizt. Behoben.

Kopierte Geräte, Cue View: Wurden Geräte kopiert, so tauchten diese nicht in der Kanal-Übersicht auf, wenn Cues angezeigt wurden, die auch die originalen Geräte enthielten. Behoben.

Cuelisten und Fadezeiten: Wurden für eine Cueliste Fade-Out-Zeiten vergeben, so funktionierten die Tasten zum Vor-/Zurückschalten nicht korrekt. Behoben.

Cuelisten und Shapes: Wurden in einer Cueliste Shapes verwendet, so blendeten diese beim Durchschalten langsam über. Nun schalten auch die Shapes hart um.

Cue-Ansicht startete immer mit Zeiten: Nach dem Editieren von Zeiten in Cues öffnete das ‚Cue View‘-Fenster in der Zeiten-Ansicht. Nun öffnet es standardmäßig in der Pegel-Anzeige.

Cues neu durchnummerieren: Wurden die Cues in einer Cueliste neu durchnummeriert, so wurde die Anzeige in der Cueliste erst bei Starten dieser geupdated. Nun erfolgt sofort eine korrekte Anzeige.

Löschen von Speicherplätzen: Wurde der Inhalt eines Speicherplatzes oder einzelner Cues angezeigt und währenddessen dieser Speicherplatz gelöscht, so erfolgte keine korrekte Anzeige. Nun wird gleichzeitig die Anzeige korrekt gelöscht.

Chaser: [Update] bleibt ‚kleben‘: Wurde ein Schritt in einem Chaser mittels [Update] verändert, so konnte es passieren, dass die Anzeige der Tastenfunktion auf [Update] bleibt. Nun wechselt die Anzeige korrekt wieder auf [Append].

Titan Mobile, Windows 7, Autosave: Unter Windows 7 wurde die Autosave-Einstellung nicht gespeichert. Behoben.

Pixelmapper nicht genau zentrisch: Wurde für einen Pixelmapper-Effekt die y-Position auf 50% gesetzt, so war die tatsächliche Position nicht genau in der Mitte. Behoben.

Verborgene Visualiser-Dialoge: Manchmal öffneten sich Visualiser-Dialoge auf einem weiteren Bildschirm oder hinter anderen Fenstern und waren damit nicht sichtbar, was eine Fehlfunktion vermuten ließ. Nun öffnen die Fenster immer im sichtbaren Bereich.

Tastatur und Legenden-Menü eingerastet: War die Bildschirmtastatur aktiviert und das Legenden-Menü eingerastet, so funktionierte die Tastatur nach Eingabe einer Legende nicht mehr richtig. Behoben.

USB Expert Konsole und das dritte Rad beim Pearl Expert: Der Reiter ‚Wheels‘ der USB Expert Konsole zeigte die Funktion des dritten Rades am Pearl Expert nicht korrekt an. Behoben.

Zuweisen des letzten Expert DMX-Anschlusses: Nach dem Zuweisen des letzten Expert DMX-Knotens wurde dieser fälschlicherweise noch als verfügbar ausgewiesen. Behoben

Anzeige von Art-Net-Knoten: Art-Net-Knoten, die nur einmal zugewiesen werden können, wurden als mehrfach zuweisbar angezeigt. Nun verschwinden sie aus der Liste verfügbarer Knoten, sobald sie zugewiesen sind.

Layer-Nummer im Pixelmapper: Nach dem Hinzufügen von Elementen im Pixelmapper wurde die Nummer des Layers nicht mehr angezeigt. Behoben.

Crossfading in Cuelisten: Wurde eine Cueliste auf ‚Crossfade‘ gestellt, so wurde nicht der richtige Pegel ausgegeben. Behoben.

Universen für Winamp: Winamp konnte nur auf Universum 1 gesteuert werden. Behoben.

Shape-Phase bei vielen Geräten: Wurden sehr viele Geräte in einem Shape verwendet, so war es schwierig, mit den Rädern die Phase genau zu steuern. Das ist nun verbessert.

16.1.6 Bekannte Probleme beim Umstieg

Ändern der Systemzeit deaktiviert laufende Cues: TitanNet benötigt die Systemzeit zur Synchronisation. Ändert man die Systemzeit, so werden aktuell laufende Cues deaktiviert und müssen neu gestartet werden. Es empfiehlt sich also, während einer laufenden Show nicht die Systemzeit zu verändern.

DMX-Einstellungen bei Shows von Vorversionen: In früheren Versionen wurden die DMX-Einstellungen nicht im Showfile gespeichert, deshalb können diese auch nicht aus früheren Shows geladen werden. Lädt man also eine Show aus einer früheren Titan-Version, sollte man danach unbedingt die DMX-Einstellungen überprüfen.

.

17. 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 Speicherplatzes durch einen Schritt einer Szenenfolge. Damit können z.B. Lauflichter in Szenenfolgen 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 Lauflichts, 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	Verbundenes Lauflicht. Ein Lauflicht, 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, die auf eine Taste/einen Regler programmiert wurde. Jeder Schritt kann getrennte Zeitvorgaben erhalten und kann auch andere Szenen/Lauflichter starten. Wird auch bezeichnet als CUE STACK or STACK.
CUE MODE	Speichermodus. Bestimmt, wie sich eine bestimmte Szene 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 eine Szene/ein Lauflicht 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 auf dem externen Bildschirm.

INCLUDE	Laden des Inhaltes einer Szene oder eines Schrittes eines Lauflichts in den Programmierspeicher.
INSTRUMENT	Siehe FIXTURE.
INTELLIGENT FIXTURE	Siehe FIXTURE.
IPCGBES	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 roten bzw. blauen 'Lampen' in den Tasten.
LINKS	Verbindungen zwischen den Schritten eines Lauflichts oder einer Szenenfolge, 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/Szenen 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 einer Szene/einem Bild kann entweder ,On' (ein) oder ,Off' (aus) sein. Ein auf ,On' gesetzter Wert wird von dieser Szene gesteuert. Ein auf ,Off' gesetzter Wert wird nicht von dieser Szene 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	Szenenspeicher. Bereich des Pultes, in dem mit Reglern, Tasten bzw. Schaltflächen Szenen, Lauflichter und Szenenfolgen gespeichert und abgerufen werden können.
PRELOAD	Vorladen. Eine Tastenfunktion für Szenen, die zwar die LTP-Kanäle lädt, nicht aber die HTP-Kanäle. Wird benutzt, um die Geräte vor dem eigentlichen Aufruf der Szene bereits zu positionieren. Eine gleiche Funktion gibt es bei Szenenfolgen, 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 die Szene in den Szenenspeicher programmiert wird.
SAFE	Betriebsart des Pultes, wobei sämtliche programmierten Szenen etc. abgerufen, aber keine neuen programmiert werden können.
SELECTED	Ausgewählt. Ein Gerät, welches zur Steuerung ausgewählt wurde.
SEQUENCE	Siehe CHASE.
SHAPE	Ein vorprogrammierter Effekt bzw. Verlauf, der für einzelne Attribute abgerufen werden kann. Kann später noch fein eingestellt und in Szenen 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 Szenenfolgen zu Musikstücken oder anderen Ereignissen/Abläufen synchronisieren lassen. Das Pearl akzeptiert MIDI-Timecode sowie Timecode des Windows-Medienplayers 'Winamp'; ferner gibt es einen internen Taktgeber.
TRACKING	Betriebsmodus von Bewegungsscheinwerfern, bei dem alle Geräte auf denselben Punkt der Bühne ausgerichtet sind.
TRAINING	Der Prozess, bei dem Geräte auf die Bühne 'eingemessen' werden, um das TRACKING zu ermöglichen.
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 Lauflichts auf die Szenenregler abgebildet werden, um Änderungen vornehmen zu können.
USER SETTINGS	Benutzereinstellungen. Zu finden im Menü 'Tools' auf dem Bildschirm.
VDU	Der externe Bildschirm, über die VGA-Buchse hinten am Pult anzuschließen.
VERBUNDENES LAUFLICHT	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.

18. Index

A

Abrufen
 von Szenen · 128
 ACDI, verbinden · 213
 Active Fixtures · 215
 aktive Geräte · 65
 Aktive Geräte · 215
 Aktualisieren
 Software · 203
 Align-Funktion · 73
 All-Taste · 73
 Ändern
 von Szenen · 131
 Ändern der Geräteihenfolge eines
 Shapes · 101
 Anzeige
 von Details einer Szene · 132
 Anzeige der DMX-Kanäle · 41
 Arbeitsbereich
 Fenster positionieren · 26
 speichern · 27
 Arbeitsfenster öffnen · 26
 Arbeitsumgebung
 Fenster öffnen · 187
 Fenster positionieren · 187
 speichern · 188
 ArtNet, einrichten · 210
 Attributbank
 Auswahl · 61
 Attribute · 61
 ändern · 61
 Attributeditor · 64
 Attributeditor · 64
 Attributmaske · 83
 Auswahl, bedingte · 69
 auswählen
 DMX-Linie · 43
 Autoconnect · 145
 Autogroups · 44, 71
 Autoload · 158
 Automatische Gruppen · 44
 Autosave · 36
 Autosave Optionen · 36
 Avo-Taste
 mit den Rädern · 63

B

bedingte Auswahl · 69
 Benutzereinstellungen
 touch button size · 195
 Benutzereinstellungen · 193
 Benutzereinstellungen
 text size · 195
 Benutzernummer · 41
 Betriebsarten · 173
 Bezeichnung · 86
 Bezeichnungen · 27
 Bildschirmtastatur · 28
 Blind-Modus · 128
 Block-Shape · 93

Bunch Up · 52, 90, 135

C

Channel Grid · 78
 CITP · 215
 Clear · 59, 126
 Colourpicker · 64
 Connect-Taste · 145
 cue list
 move in dark · 171
 Cue Overlap · 151
 Cue View · 132
 Cueliste
 Cues verschieben · 161

D

Das Fenster 'DMX View' · 50
 DHCP · 217
 Dimmer
 patchen · 40
 virtuell · 63
 DMX · 22
 DMX-Adresse
 Anzeigen · 41
 einstellen · 43
 DMX-Ausgänge einrichten · 197
 DMX-Linie
 wählen · 43
 DMX-Trigger · 178
 DMX-View · 50

E

Editor · 125
 Effektgenerator · 93
 Einrasten · 127
 Empfindlichkeit der Räder · 194
 Entfernen oder Hinzufügen von
 Geräten (Shapes) · 101

F

Fan-Kurven · 75
 Fan-Modus · 74
 Farbwähler · 64
 Fenster
 Channel Grid · 78
 Fensterpositionen · 26
 Fernsteuerung · 182
 Fixieren
 von Reglern · 170
 Fixieren von Geräten oder Attributen
 · 54
 Fixture Exchange · 50
 Fixture Layout · 71
 Fixture Overlap · 151

Flip · 74
 Freeze · 54
 Freigabemaske · 140
 Freigeben
 von Szenen · 130

G

Generic · 207
 Geräte
 abgleichen (align) · 73
 aktive · 65
 austauschen · 50
 auswählen · 57
 auswählen nach Muster · 68
 durch Gruppen durchschalten · 73
 gruppieren · 70
 kopieren · 53
 patchen · 41, 44
 unbekannte · 207
 Geräte oder Attribute fixieren · 54
 Geräte parken · 47
 Geräte verschieben · 52
 Geräte-Anordnung · 71
 Geräteauswahltasten · 40
 Gerätedateien · 205
 Gerätenummer · 41
 Geräte-Reihenfolge · 71
 Geräte-Reihenfolge in Shapes · 101
 Geräteüberlappung beim
 Palettenabruf · 91
 Go · 147, 160
 Group Layout · 71
 Gruppen
 von Geräten · 70
 Gruppen, autom. · 44
 Gruppen, automatische · 71

H

Handle Paging · 141, 170, 175
 HiLight-Taste · 73
 HTP, Erklärung · 128

I

Invertieren von Attributen · 54
 IP Adresse, einstellen · 209
 IP-Adressen · 215
 iPod/iPhone · 182

K

Key Profile · 141, 171
 Key Profiles · 191
 kopieren
 von Paletten · 90
 Kopieren
 von Szenen · 135

L

laden · 36
 Latch · 127, 136

Lauflicht
 anhalten · 147
 Aufklappen mit 'Unfold' · 148
 einzelnen Schritt bearbeiten · 148
 erstellen mit Quickbuild · 144
 Geschwindigkeit · 146
 individuelle Zeiten pro Schritt · 151
 programmieren · 143
 Richtung · 147
 Schritte verbinden/trennen · 153
 Schrittzeiten ändern · 149
 Überblendung · 146
 Unterschiede zu Szenenfolgen · 155
 Zeiten (global) · 150
 Lauflichter
 Geschwindigkeit manuell eingeben · 150
 verbinden · 145
 Layout · 71
 Legende · 86
 Link · 153
 Locate · 58
 Locate-Wert ändern · 59
 löschen
 die Show · 37
 Löschen
 gepatchter Geräte · 53
 Show · 195
 Szenen · 136
 von Shapes · 101
 Löschen von Paletten · 90
 LTP, Erklärung · 128

M

Macros und Cuelisten · 159
 Makros
 (Tastenfolgen) · 31
 aufzeichnen · 31
 Makros in Cues verlinken · 171
 Maske
 Clear · 59
 Matrix, Beispiele · 102
 Matrixsteuerung · 102
 Matrix-Steuerung · 97
 Matrix-Vorschau · 100
 Medienserver · 65, 215
 Menü
 System · 193
 View · 177
 Merge
 bei Szenen · 131
 MIDI Timecode · 194
 MIDI-Anschlüsse · 23
 MIDI-Trigger · 178
 Modus · 173
 Move · 177
 move in dark · 171
 Multi-DMX · 207
 Muster
 beim Auswählen von Geräten · 68

N

Netzwerkverbindung · 23

O

Offline · 34
 Off-Menü · 134
 Offset

bei Shapes · 97
 Offset (Patchen) · 44
 Off-Taste · 134

P

Palette speichern · 82
 Paletten · 81
 abrufen · 87
 aktualisieren · 89
 einblenden · 91
 kopieren/verschieben · 90
 löschen · 90
 Master-Overlap · 91
 Master-Zeit · 91
 Master-Zeit · 91
 Schnellabruf · 88
 Seiten · 87
 speichern · 82
 Überblenden · 176
 update · 89
 Werte ändern · 88
 Paletten einblenden · 91
 Paletten updaten · 131
 Parken
 von Geräten · 47
 Patch · 49
 Edit personality · 54
 Patch-Ansicht · 45
 patchen
 Anzeige der DMX-Kanäle · 41
 Dimmer · 40
 Geräte · 41, 44
 Patchen
 Attribute invertieren · 54
 Geräte kopieren · 53
 Geräte löschen · 53
 Patch anzeigen · 49
 Pearl Expert-Shows laden · 189
 Personalities · 205
 aktualisieren · 51
 Personality editieren · 54
 Phase
 bei Shapes · 97
 Pixel Mapper · 97
 pixel mapper preview · 99
 Pixel Mapper Preview · 100
 Pixelmapper · 102
 Playback Options · 140
 Playback View · 132
 Prev/Next-Taste · 73
 Priorität
 von Szenen · 141
 Programmierspeicher · 126
 löschen · 59
 Program-Modus · 173
 Pult sperren · 33
 Pultleuchte · 23

Q

Quickbuild
 Chaser · 144
 Quickbuild Cues · 127

R

Rad
 Beschleunigung · 63
 schneller Modus · 63

zum Einstellen der Attribute · 62
 Regler fixieren · 141, 175
 Release · *Siehe* Freigeben
 Remote Control · 182
 Retain Layout · 52, 90, 135
 Rückgängig machen/Wiederholen · 31
 Run-Modus · 173

S

Schaltflächen, bemalen · 27
 schneller Palettenabruf · 88
 schnellspeichern · 27
 Seiten
 Auswahl der Geräte-Seiten · 40
 Szenenregler fixieren · 141, 175
 von Paletten · 87
 Select If · 69
 Set Legend · 86
 Shape-Generator · 93
 Shapes · 93
 Ändern gespeicherter Shapes · 100
 Ändern in Cues · 101
 blockieren · 93
 einblenden · 140
 Einblenden · 102
 Entfernen oder Hinzufügen von Geräten · 101
 löschen · 101
 Offset · 97
 Phase · 97
 Spread · 97
 Shapes, Geräte Reihenfolge · 101
 Show
 laden · 36
 löschen · 37
 neue · 37
 sichern · 35, 36
 sichern · 36
 automatisch · 36
 Simulator · 34
 Software
 aktualisieren · 203
 installieren · 203
 wiederherstellen · 203
 Speed-Master · 130, 174
 Sperren des Pultes · 33
 Spread
 bei Shapes · 97
 Startposition · 58
 Stop · 147
 Subfixtures · 45
 Subfixtures, Auswahl · 60
 Swap Items if Required · 52, 90, 136
 System-Menü · 193
 System-Modus · 173
 Szenefolge
 Aufruf von Makros · 159
 Szenen
 abrufen · 128
 ändern · 131
 aufblenden (flashen) · 128
 entfernen von Attributen · 134
 Freigabemaske · 140
 freigeben · 130
 Include-Funktion · 133
 kopieren, verschieben · 135
 löschen · 136
 Optionen · 140
 Priorität · 141
 Shapes einblenden · 140
 Zeiten für Attribute · 139
 Zeiten vergeben · 136

Szenenfolgen
Ändern der Zeiten · 162
Autoload · 158
Bezeichner für Schritte · 157
programmieren · 155
Schrittnummer · 157
Überblenden · 165
unterschiede zu Lauflichtern · 155
Zeiten · 165

T

Tap Tempo · 150
Tastatur
Bildschirm~ · 28
Tastatur, externe · 23
Taste
All · 73
Clear · 59, 126
Connect · 145
Fan · 74
Go · 147, 160
Group · 70
HiLight · 73
Include · 133
Locate · 58
Memory/Cue · 126
Off · 134
Prev/Next · 73
Record Chase · 143
Snap Back (Szenenfole) · 160
Stop · 147
Unfold · 148
View · 177
Tastenbelegung · 141, 171
Tastenbelegungen · 191
Tastenkombinationen · 32
Teilgeräte · 45
Teilgeräte, Auswahl · 60
Temporary Speed · 146
Theatermodus · 155
Timecode · 168
Titan Simulator · 34
TitanNet Overview · 198
Tracking · 163
Trigger · 178

U

Überblenden
Szenenfolgen · 165
von Szenen · 136

Überblenden von Paletten · 176
Überlappen
von Geräten/Attributen · 151
Undo/Redo · 31
Unfold-Funktion · 148
Update · 89, 131, 163
Upgrade · 203
USB-Stick · 35, 173
User Number · 41
USV · 21

V

Versatz
beim Überblenden von Paletten · 176
von Geräten/Attributen · 151
verschieben
von Paletten · 90
Verschieben · 177
von Szenen · 135
Verschieben von Cues in einer
Cueliste · 161
View · 177
Fixture Patch · 49
virtueller Dimmer · 63
Visualiser · 30
Autopatch · 45
Visualiser Autopatch · 45

W

Wheel sensitivity · 194
Wiederherstellung
der Software · 203
Wipe · 195
Wipeall · 37
workspace · *Siehe* Arbeitsumgebung

Z

Zeiten
Ändern bei Szenenfolgen · 162
für Lauflichter · 150
für Lauflichter/Schritte · 149
individuelle pro Schritt (Lauflicht) · 151
Master-Zeit · 91
Szenenfolgen · 165
von Szenen · 136

Avolites Pearl Expert Titan Operator's Manual

part number **8200-0168**

Price £30

Additional copies of this manual, together with other useful spares etc. can be purchased through the Avolites On line shop. Visit <http://www.avolites.com> then navigate to Avo Shop from the links on the left hand side.