

Pearl Expert Titan

Schnellstartanleitung und Inbetriebnahme

Version 10



Dies sind die Abschnitte 1 und 2 des Original-Handbuchs. Dazu gibt es das Benutzerhandbuch „Titan programmieren“ (Abschnitte 3 bis 20), welches für alle Pulte gleichermaßen gilt.



Dies sind die Abschnitte 1 und 2 des Original-Handbuchs. Dazu gibt es das Benutzerhandbuch „Titan programmieren“ (Abschnitte 3 bis 20), welches für alle Pulte gleichermaßen gilt.

Vorbemerkungen zur deutschen Übersetzung

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

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

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

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

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

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

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

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

Useful Avolites phone numbers:

Avolites England

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

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

Fax (+44) (0) 20 8965 0290

Email support@avolites.com

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

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

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

The small print :

No Liability for Consequential Damages

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

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 Expert even if Avolites Ltd. has been advised of the possibility of such damages. Because some jurisdictions do not allow the exclusion or limitation of liability for consequential or incidental damages, the above limitation may not apply to you.

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

Reprint and revision history:

Titan Universal Manual v10: March 2016

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

Ins Deutsche übersetzt:

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

Avolites – Vertrieb Deutschland:

Trendco Vertriebs-GmbH

In der Steinwiese 66

57074 Siegen

Tel. +49 (0) 271/809 395 0

Fax +49 (0) 271/809 395 40

info@trendco.de

<http://www.trendco.de>

Dies sind die Abschnitte 1 und 2 des Original-Handbuchs. Dazu gibt es das Benutzerhandbuch „Titan programmieren“ (Abschnitte 3 bis 20), welches für alle Pulte gleichermaßen gilt.

Abschnitte

Vorbemerkungen zur deutschen Übersetzung	ii
Inhalt	5
1. Schnellstartanleitung	7
2. Inbetriebnahme	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Glossar	44
Index	49



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.

Dies sind die Abschnitte 1 und 2 des Original-Handbuchs. Dazu gibt es das Benutzerhandbuch „Titan programmieren“ (Abschnitte 3 bis 20), welches für alle Pulte gleichermaßen gilt.

Inhalt

Vorbemerkungen zur deutschen Übersetzung	ii
Inhalt	5
1. Schnellstartanleitung	7
1.1 Geräte patchen	7
1.2 Geräte steuern	7
1.3 Programmieren von Cues und Chasern	9
1.4 Programmieren von Paletten	10
1.5 DMX / Netzwerkeinrichtung	11
2. Inbetriebnahme	12
2.1 Wo ist was auf dem Pult	12
2.2 Anschließen des Pultes	16
2.2.1 Vorsichtsmaßnahmen	16
2.2.2 Netzanschluß	16
2.2.3 Einschalten und Ausschalten	16
2.2.4 Titan Healthcheck – die Eigendiagnose	17
2.2.5 DMX anschließen	17
2.2.6 Einen Monitor anschliessen	18
2.2.7 Weitere Anschlussmöglichkeiten	18
2.2.8 Die Verwendung von Wings	19
2.3 Arbeiten mit Monitor und Touch Wing	21
2.3.1 Das Systemdisplay	21
2.3.2 Arbeitsfenster	22
2.3.3 Die Werkzeugleiste	27
2.3.4 Das Heads-Up Display (HUD)	28
2.3.5 Visualiser	29
2.3.6 Tastenprofile	29
2.3.7 Undo/Redo– Rückgängig machen/Wiederholen	29
2.3.8 Macros - Tastenfolgen	30
2.3.9 Das Pult sperren	31
2.3.10 Tastenkombinationen	31
2.4 Multi-user operation – Mehrbenutzer-Betrieb	33
2.4.1 Users - Benutzer	33
2.4.2 Handle Worlds	33
2.4.3 Verbinden mit anderen TitanNet-Sessions	34
2.5 Der Titan Simulator	35
2.5.1 Den Titan Simulator installieren	36
2.5.2 Verwenden des Titan Simulator	36
2.5.3 Verwenden des Virtuellen Panels mit dem Pult	37
2.6 Laden und Sichern von Shows	37
2.6.1 Speichern der Show	37
2.6.2 Laden einer Show	38
2.6.3 Importieren von Teilen anderer Shows	39
2.6.4 Autosave – Automatisches Speichern	41
2.6.5 Sichern existierender Shows auf USB-Sticks	41
2.7 Inhalt des Pultes löschen	42
2.8 Erstellen von Reports	42
Glossar	44
Index	49

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 Tasten bei den (oberen) Preset-Fadern oder Schaltflächen im Geräte(Fixtures)-Fenster, um die Geräte zu patchen (siehe Abschnitt 3.1.3 des Programmier-Handbuchs.).

Um mehrere gleiche Geräte oder mehrere Dimmer auf einmal zu patchen, wählen Sie mehrere Geräte-Schaltflächen aus, indem Sie die erste Taste gedrückt halten und die letzte dazu drücken, oder indem Sie den Bereich an Schaltflächen überstreichen, oder geben Sie die Anzahl mit [Quantity] ein.

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

Patch anzeigen

Zum Anzeigen der gepatchten Geräte drücken Sie <View> bzw. <Open>, <Patch> (Abschnitt 3.2.1 des Programmier-Handbuchs.).

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 ausgewählt.

Drücken Sie <Locate>, um die ausgewählten Geräte zu "homen" (50% Pan/Tilt, kein Gobo, open white), siehe Abschnitt 4.1.2 des Programmier-Handbuchs. Ist ein Gerät auf ein Preset – einen der oberen Fader – gepatcht, so steuert der Fader den Dimmerwert. 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 sind beschriftet mit Intensity/Dimmer, Colour, Gobo usw.), und stellen Sie die gewünschten Werte mit den Rädern ein; Attribute und Werte werden dabei im Display angezeigt (Abschnitt 4.1.5 des Programmier-Handbuchs).

Ebenso können Sie das Attribut-Fenster öffnen (<View> bzw. <Open>, <Attribute Options>), um Einstellungen mit den Schaltflächen auszuwählen und um einzelne Zellen/Teilgeräte von Geräten mit mehreren Zellen zu beeinflussen (Abschnitt 4.1.6 des Programmier-Handbuchs).

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

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 klicken auf eine Gruppen-Schaltfläche oder Taste (wenn es eine Playback-Taste mit Fader ist, wird daraus ein Gruppen-Masterfader). Die Reihenfolge der Geräteauswahl etwa zur Verwendung innerhalb von Effekten/Shapes wird mit den Gruppen gespeichert (siehe Abschnitt 4.1.3 des Programmier-Handbuchs).

Shapes (Effekte)

Titan verfügt über drei Typen von Effekten: vorprogrammierte Effekte (Shapes), Muster die man selbst erstellt (Keyframe-Shapes), sowie Pixelmapper-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 des Programmier-Handbuchs.).

Ebenso können Sie aus der Effekt-Bibliothek ([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. Dabei bestimmt ‚Spread‘ die Verteilung des Effekts auf die Geräte.

Keyframe-Shapes arbeiten ähnlich wie Chaser. Wichtigster Unterschied ist, dass man den genauen Kurvenverlauf selbst bestimmen kann (siehe Abschnitt 6.2 des Programmier-Handbuchs).

Um den Pixelmapper zu verwenden, müssen entsprechende Gruppen erstellt werden. Wählen Sie dann die Gruppe aus, und stellen Sie mit dem Layout-Editor die Anordnung der Geräte innerhalb der Gruppe ein, bevor Sie schließlich mit dem Effekt-Editor Effekte erstellen (Abschnitt 6.6 des Programmier-Handbuchs).

1.3 Programmieren von Cues und Chasern

Cues

Stellen Sie die Geräte/Werte wie gewünscht ein.

Drücken Sie <Record Cue> (Tiger Touch Pro/II: <Record>).

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 des Programmier-Handbuchs).

Chaser

Drücken Sie <Record Chase> (Tiger Touch Pro/II: 2 x <Record>, oder <Record> [Create 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 des Programmier-Handbuchs).

Überblendzeiten

Sämtliche (Fade-)Zeiten, sowohl für Cues als auch für einzelne Attribute, werden ebenfalls im Programmierspeicher verwaltet und ggf. beim Speichern eines Cues berücksichtigt.

Zum Einstellen der im Programmierspeicher vorgemerkten Zeiten drücken Sie die Taste <Time> (vormals <Set> auf dem Quartz/Titan Mobile/Sapphire Touch bzw. <Next Time> auf dem Pearl Expert/Tiger Touch).

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

Das Ändern der Zeiten bereits gespeicherter Cues erfolgt 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 des Programmier-Handbuchs).

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. Cuelisten können im Tracking- oder Non-Tracking-Modus arbeiten; diese Einstellung kann in den Playback-Optionen der Cueliste vorgenommen werden.

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> (oder <Palette>, [Record]).

Wählen Sie [Set Mask], um die zu speichernden Attribute auszuwählen. Beim Schnellspeichern von Paletten per Doppelklick in die jeweiligen Palettenfenster werden die zu speichernden Attribute automatisch gewählt.

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

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 des Programmier-Handbuchs).

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 bzw. 16 DMX-Universen können über die 4 XLR-Buchsen oder über Netzwerk ausgegeben werden. Die Pro-Versionen von Pearl Expert und Tiger Touch können 16 DMX-Universen verwalten, das Titan One nur eines. Durch Anschließen weiterer Netzwerk-Prozessoren (TNP, TitanNet Processor) lassen sich bis zu 64 DMX-Universen ausgeben.

Mehrere Pulte lassen sich per Ethernet vernetzen und gestatten so den Mehrbenutzerbetrieb sowie Backup (siehe Abschnitt 11.6 des Programmier-Handbuchs).

Schalten Sie das Pult in den 'System'-Modus (Schalter oder <Avo>-<Disk>) 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 13.6.1 des Programmier-Handbuchs).

Zum Ändern der IP-Adresse des Pultes wählen Sie im System-Modus [Network Settings] (Abschnitt 15.1.1 des Programmier-Handbuchs).

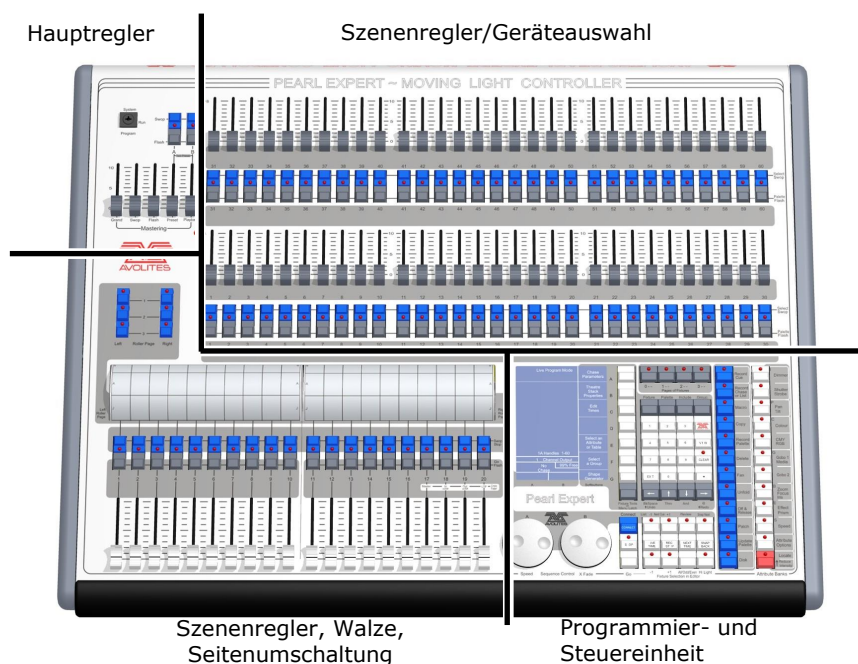
Zum Ändern individueller Benutzereinstellungen halten Sie die <Avo>-Taste gedrückt und drücken Sie [User Settings] (siehe Abschnitt 13.1.3 des Programmier-Handbuchs).

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:

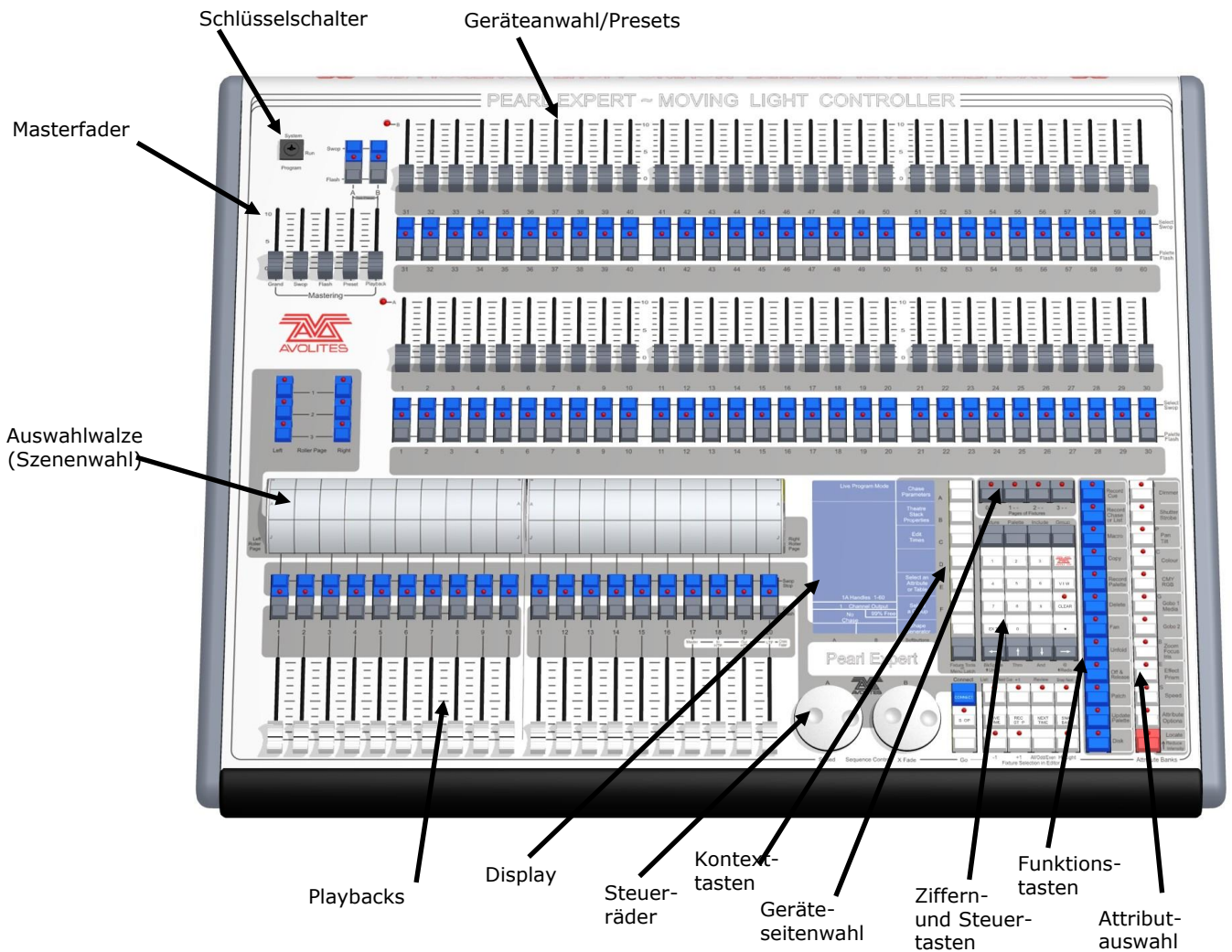
Mit den **Hauptreglern** bestimmt man den generellen Ausgangspegel.

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

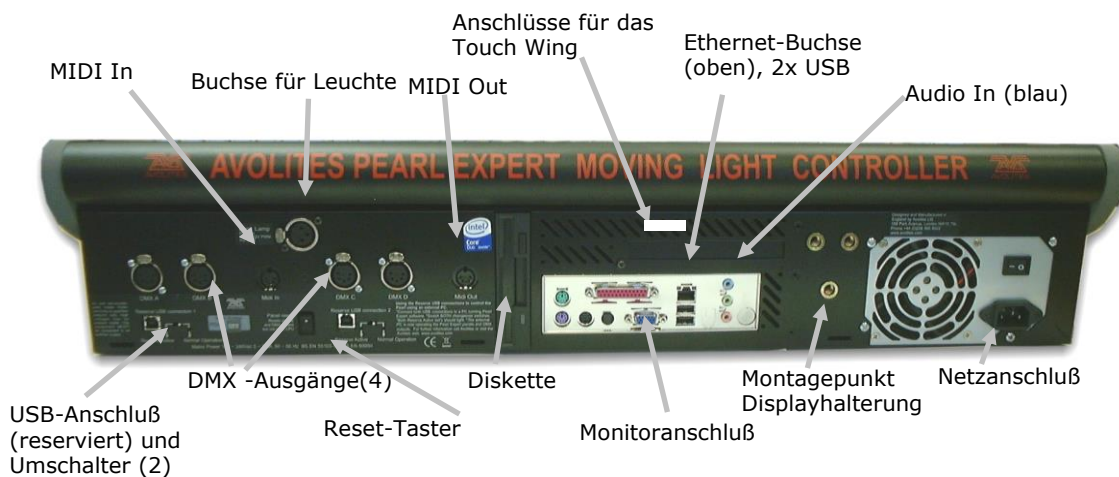
Bedienoberfläche



- Mit den Reglern im Bereich **Geräteanwahl/Presets** 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 Playbacks wählen. Die einzelnen Speicherplätze lassen sich auf der Walze beschriften.
- Mit den **Masterfadern** lässt sich der globale Ausgangspegel des Pultes einstellen; normalerweise wird diese Regler auf 100% stellen.
- Die **Playbacks** 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.

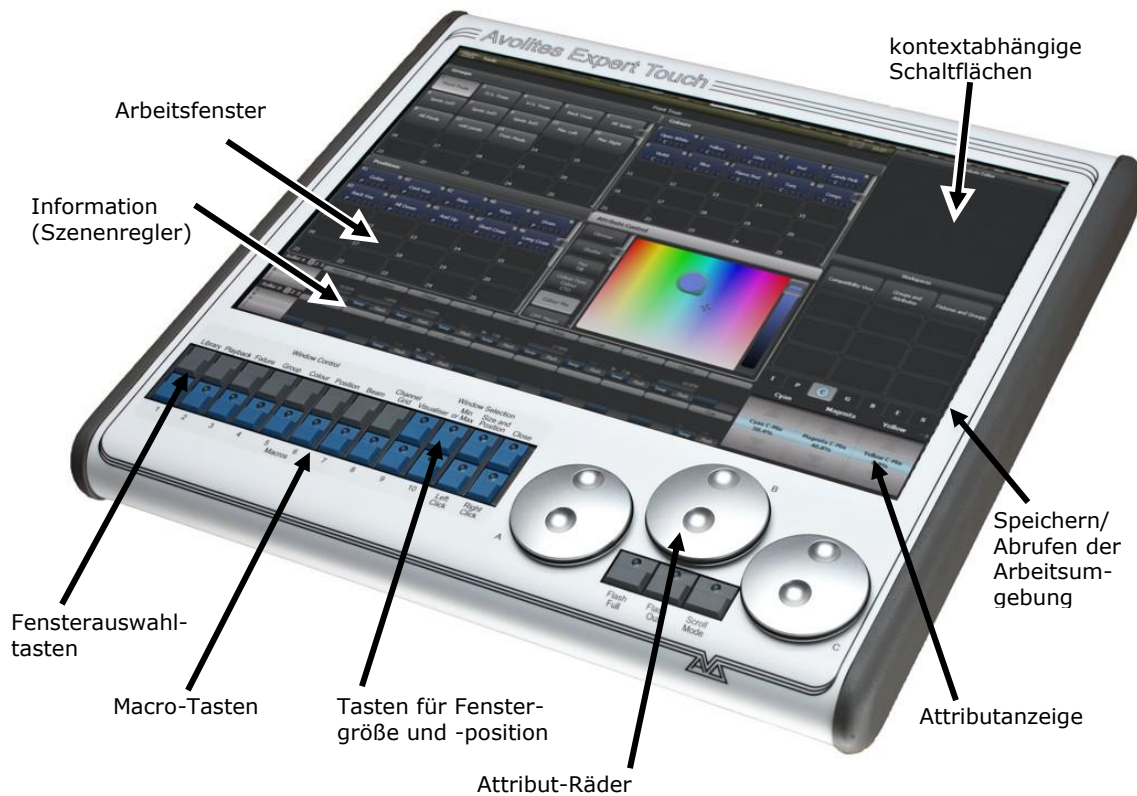


Anschlußfeld auf der Rückseite

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.

Möglicherweise ist Ihr Pult mit einer internen USV (unterbrechungsfreien Stromversorgung) ausgestattet. Wenn nicht, empfiehlt sich die Verwendung einer externen USV, die im Computerfachhandel bezogen werden kann. Bei plötzlichem Verlust der Netzspannung kommt es normalerweise zu Datenverlust (bis zum letzten Speicherpunkt), und beim Wiedereinschalten des Pultes werden die Festplatten überprüft, was zu Verzögerungen führt. Eine USV hingegen bietet Schutz gegen die meisten mit dem Strom verbundenen Probleme, und gibt einem die Zeit, um das Pult geordnet herunterzufahren.

Ist Ihr Pult mit einer internen USV ausgestattet, so wird bei Unterbrechung der Stromversorgung dies 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.)

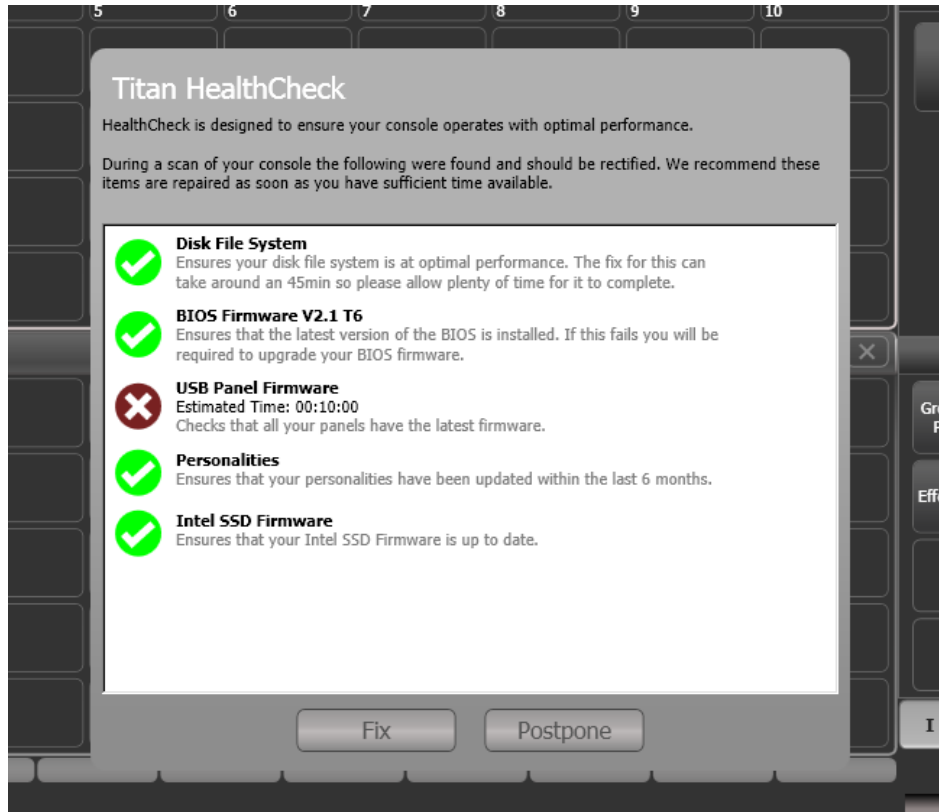
Zum **erzwungenen Ausschalten** – wenn das normale Ausschalten nicht funktioniert – ist der Hauptschalter für 5 Sekunden gedrückt zu halten. Dabei gehen sämtliche Änderungen seit dem letzten Speichern verloren.



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.

2.2.4 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.

2.2.5 DMX anschließen

Das Pearl Expert kommuniziert mit den Beleuchtungsgeräten per DMX512. Es lassen sich 12 DMX-Universen verwalten (jeweils 512 Kanäle); werden mehr Universen/Kanäle benötigt, so empfiehlt sich die Verwendung von TitanNet Prozessoren. Durch verteiltes Rechnen wird das Pult entlastet, und mit entsprechender Peripherie lassen sich bis zu 64 DMX-Universen steuern (siehe Abschnitt 13.6.1 des Programmier-Handbuchs)

Das Pult hat 4 DMX-Ausgänge (XLR 5pol) 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, Medienserver 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 15 des Programmier-Handbuchs).

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.

2.2.6 Einen Monitor anschliessen

Es läßt sich ein externer VGA-Monitor anschliessen (wahlweise auch ein Touchscreen, der parallel über USB angeschlossen werden muss). Damit erhält man mehr Oberfläche zur Anzeige weiterer Fenster (etwa für den Visualiser oder das Channel-Grid) sowie – im Falle eines Touchscreens – weiterer Steuerelemente. Steht kein Expert Touch Wing zur Verfügung, so sind manche Funktionen nur über einen externen Bildschirm verfügbar.

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 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.

Weitere Details dazu sowie eine Anleitung zur Suche möglicher Fehler finden Sie in Abschnitt 13 des Programmier-Handbuchs.

2.2.7 Weitere Anschlussmöglichkeiten

Es lassen sich eine xterne Tastatur sowie eine Mouse anschliessen. Insbesondere bei der Verwendung eines externen Dispalys ohne Touch-Funktion ist eine Mouse dringend zu empfehlen, um die Fenster und Funktionen darauf nutzen zu können (beim Sapphire Touch lässt sich der Trackball als Mouse verwenden).

Mittels MIDI lassen sich Playbacks triggern sowie per MIDI-Timecode Cuelisten steuern. Einige Pult-Modelle verfügen auch über einen Eingang für SMPTE-LTC-Timecode.

Mittels der Netzwerkbuchse(n) (RJ-45) lässt sich das Pult in ein Netzwerk (LAN) integrieren, womit sich viele weitere interessante Möglichkeiten ergeben, etwa die Ausgabe weitere Universen über Art-Net/sACN, das Betreiben mehrerer Pulte im Verbund (Backup, Multiuser) oder die Steuerung des Pultes per App.

Eine 3-polige XLR-Buchse ist als Anschluss für eine Pultleuchte vorgesehen. Die Belegung ist 1-Minus, 2-Plus (12V Gleichspannung).

2.2.8 Die Verwendung von Wings

„Wings“ bieten zusätzliche Bedienelemente wie Fader und Tasten, und sind je nach Einsatzzweck eine sinnvolle Ergänzung.

Expert Touch Wing

Das Expert Touch Wing ist ausschliesslich für das Pearl Expert geeignet. Es wird mit der rückseitigen DVI- sowie der 9-poligen SubD-Buchse verbunden (achtung: die DVI-Buchse führt KEIN DVI-Signal). Das Wing stellt einen Touchscreen, drei weitere Encoder sowie etliche Tasten – einige fest vorgegeben, einige frei programmierbar – zur Verfügung.



Tiger Touch Wing

Das Tiger Touch Wing bietet 30 zusätzliche Fader/Tasten, die über ein kleines Display auch jeweils beschriftet werden können. Wie auf dem Pult lassen sich sowohl Geräte darauf patchen als auch Playbacks (Speicherplätze) darauf speichern. Jede Faderreihe lässt sich unabhängig auf 60 Seiten umschalten.



Das Tiger Touch Wing wird über ein USB-Kabel mit dem Tiger Touch verbunden, außerdem ist ein separater Netzanschluss erforderlich. Das Wing verfügt über einen integrierten USB-Hub, so dass weitere 2 USB-Anschlüsse etwa für eine Tastatur zur Verfügung stehen.

Das Tiger Touch Wing ist optisch und mechanisch passend zum Tiger Touch designed worden, kann aber auch mit dem Pearl Expert oder dem Sapphire Touch verwendet werden.

Titan Mobile Wing

Das Titan Mobile Fader Wing stellt zusätzlich zum Pult 20 Fader sowie 30 Macro-/Exekutor-Tasten zur Verfügung. Es wird einfach durch ein USB-Kabel mit dem Pult (bei Verwendung des Titan Mobile: mit dem Computer, auf dem die Software läuft) verbunden.

Es hat die gleiche Form wie das Titan Mobile und passt perfekt zu diesem, kann aber auch mit allen größeren Pulten – Quartz, Tiger Touch, Pearl Expert, Arena und Sapphire Touch – verwendet werden.

Zur Anzeige der Belegung der Fader und Tasten gibt es das Fenster „Mobile Wing“.



Sapphire Touch Wing

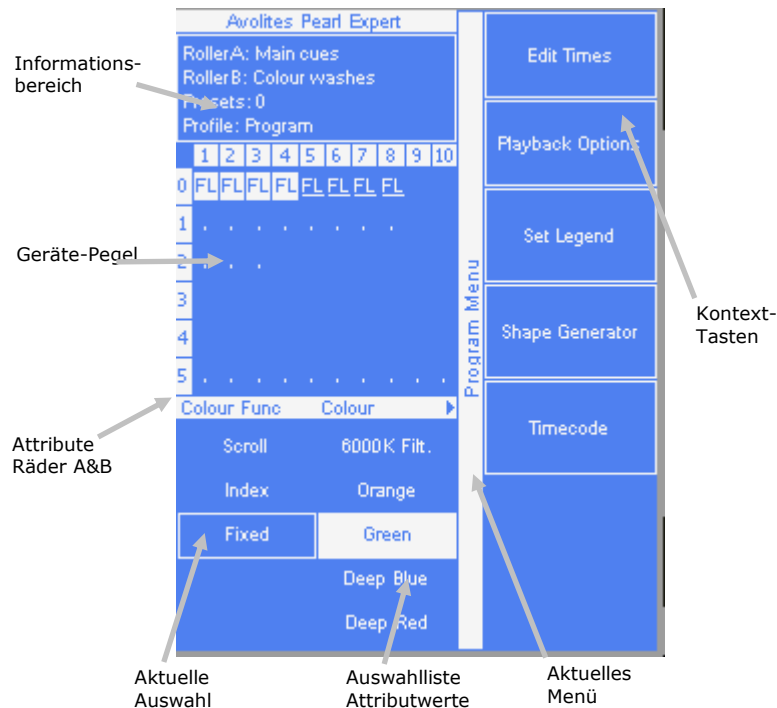
Das Sapphire Touch Wing bietet einen zusätzlichen Touchscreen und 30 Motorfader. Es ist nur zur Verwendung mit dem Sapphire Touch vorgesehen, wobei bis zu zwei Wings pro Pult angeschlossen werden können. Der Anschluss erfolgt über die USB- und DVI-Anschlüsse links und rechts auf der Rückseite des Sapphire Touch.



2.3 Arbeiten mit 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.

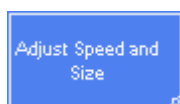
Oberhalb davon werden die aktuellen Pegel der Geräte angezeigt; dabei sind die Geräte nach Bediennummer sortiert. Punkte zeigen '0'-Pegel an, für 100% wird 'FL', Zwischenwerte in Prozent angezeigt. Ausgewählte Geräte werden invertiert dargestellt (blau auf weiß), veränderte Werte (Gerät im Programmierspeicher)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



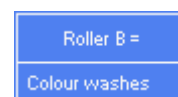
Aktionstaste:
zum Erteilen von
Befehlen an das
Pult



Optionstaste:
zum Umschalten
zwischen
verschiedenen
Optionen.



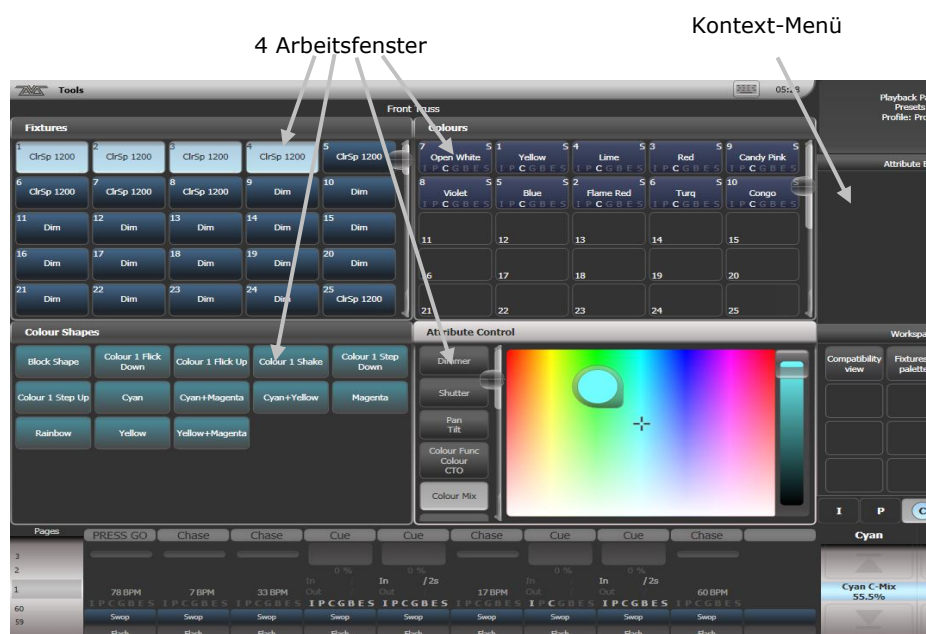
Menütaste: zum
Aufrufen eines
weiteren
(Unter-)Menüs



Eingabetaste:
Taste drücken
und Text per
Tastatur
eingeben

2.3.2 Arbeitsfenster

Der Hauptbereich des Touchscreens enthält die Arbeitsfenster. Diese wiederum enthalten Schalter (berührungsempfindliche Flächen) zur Auswahl von Geräten, Gruppen, Paletten, Speicherplätzen usw. Ebenso können Informationsfenster wie die Übersicht über die Playbacks oder der integrierte Visualiser als Arbeitsfenster aufgerufen werden.



Auswahl und Positionierung der Arbeitsfenster

Die gewünschten Fenster des Arbeitsbereichs lassen sich per Befehl [Open Workspace Window] aus dem Hauptmenü. In jedem Untermenü lässt sich die Funktion [Open Workspace Window] durch Betätigen der <View> bzw. <Open>-Taste erreichen. Ferner stehen Tastenkombinationen zum Aufrufen der wichtigsten Fenster zur Verfügung (siehe nächster Abschnitt).

Zum Ändern von Größe und Position der Fenster dienen die Fenster-Steuertasten ('Window-Control') auf dem Pearl Expert Touchwing sowie die Schaltfläche mit dem Zahnrad in der Titelleiste jedes Fensters. Die Taste <min/max> schaltet das jeweils aktive Fenster zwischen Vollbildschirm und einem Viertel des Bildschirms um. Die Taste <size/position> bewegt das aktive Fenster durch die möglichen Positionen. Zum Aktivieren (Auswählen) eines Fensters berührt man einfach dessen Titelleiste.

Um das aktive Fenster auf den externen Monitor zu verschieben, drückt man bei gedrückter <AVO>-Taste die Taste <Size/Position>.

oder betätigt die Taste <View>/<Open>, dann [Window Options], dann [Move Screen].

Tastenkombinationen zur Fensterauswahl

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

Mit <View> bzw. <Open> + <Patch> können Sie die Patch-Ansicht öffnen.

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

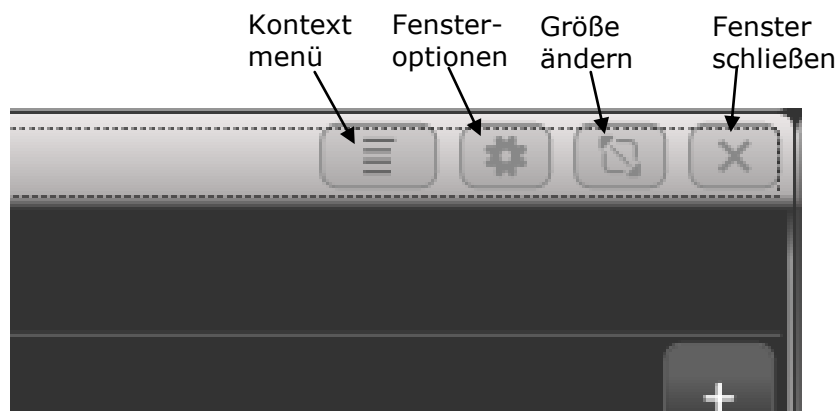
<View>/<Open> + <Connect> öffnet das Fenster ‚View Cue‘.

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

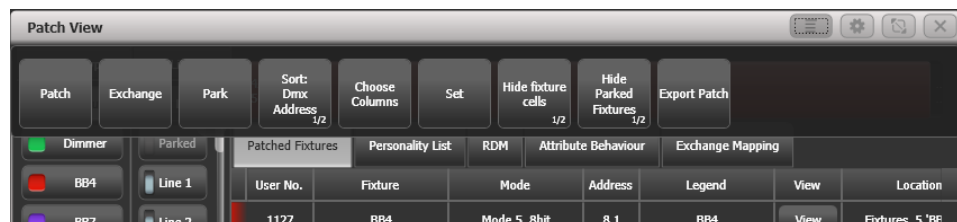
Mittels <View> bzw. <Open> + <Macro> öffnen Sie das Fenster ‚Macros‘.

Schaltflächen für die Einrichtung der Fenster

Oben rechts in der Titelleiste verfügt jedes Fenster über drei oder vier Schaltflächen, über die weitere Funktionen erreichbar sind.



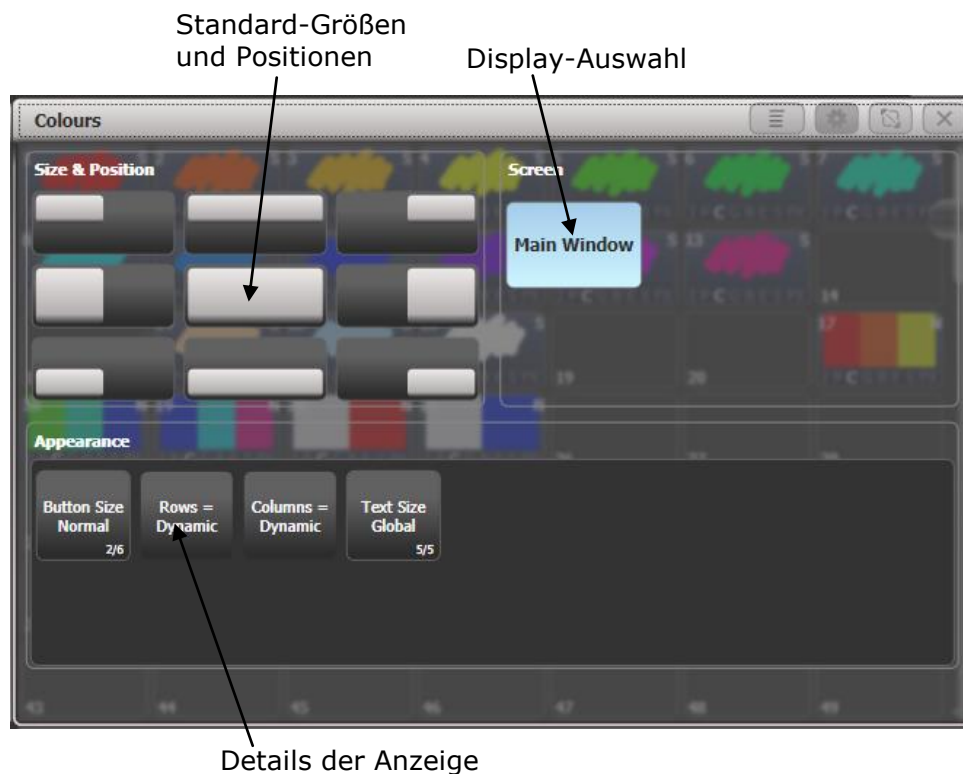
Die Schaltfläche für das Kontext-Menü gibt es nur beim Sapphire Touch und beim Titan One; mit ihr wird ein zusätzliches Menü der mit diesem Fenster verknüpften Funktionen angezeigt.



Auf allen anderen Pulten wird das Kontext-Menü des aktiven Fensters jeweils im Kontext-Bereich angezeigt. Die dort angezeigten Funktionen wechseln je nachdem welches Fenster gerade aktiv ist.



Mit den **Optionen für die Arbeitsfenster** (stilisiertes Zahnrad) können Größe und Position der Fenster auf verschiedene Standardwerte gesetzt und die Größe der Schaltflächen sowie die Schriftgröße für jedes Fenster getrennt eingestellt werden. Die verfügbaren und angezeigten Elemente hängen vom jeweiligen Fenster sowie der Einrichtung des Pultes ab, etwa davon, ob ein externer Bildschirm angeschlossen ist.



Die Fenster lassen sich sowohl in Standard-Größen und Positionen anordnen als auch sehr frei verändern. Dazu dient der Button „Größe ändern“. Weitere Details dazu gibt es im Abschnitt 13.2.2 des Programmier-Handbuchs.

Speichern der Arbeitsumgebung

Sie können verschiedene Arbeitsumgebungen (Workspaces) zum schnellen Abruf auf den 'Workspace'-Schaltflächen (links vom Hauptmenü) abspeichern: die Taste <View>/<Open> drücken, dann [Record Workspace], dann 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 Kapitel 13.2 des Programmier-Handbuchs beschrieben.

Schnellspeichern

Einige Fenster – für Gruppen, Workspaces, Playbacks, sowie das Paletten-Fenster – besitzen eine Schnellspeicher-Funktion. Nehmen Sie Ihre Einstellungen vor, und klicken Sie einmal auf eine freie 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 13.4.1 des Programmier-Handbuchs).

Legenden/Bezeichnungen

Sämtliche Schaltflächen lassen sich mit frei zu definierenden Legenden beschriften, um die Übersicht zu behalten. Ferner lassen sich die Schaltflächen auch bemalen. Dazu drücken Sie zunächst [Set Legends] und wählen dann [Picture]; daraufhin öffnet sich ein entsprechendes Zeichen-Fenster. Außerdem gibt es bereits eine umfangreiche Bibliothek vorgefertigter Zeichnungen.



Button-Halo

Sämtlichen programmierbaren Schaltflächen, etwa den Buttons für Geräte, Gruppen, Paletten, Playbacks etc., lassen sich farbige Ränder, sog. Halos, zuweisen. Damit lassen sich diese auch optisch noch besser

unterscheiden. Zum Einstellen dieses Halos dient die Option [Halo] im Legenden-Menü.



Wird ein Halo für Geräte-Tasten aktiviert, so wird dessen Farbe auch in anderen Fenstern verwendet. Außerdem können automatisch unterschiedliche Halos pro Gerätetyp vergeben werden. Weitere Informationen dazu finden Sie in Abschnitt 3.2.6 des Programmier-Handbuchs.

Anzahl und Größe der Schaltflächen

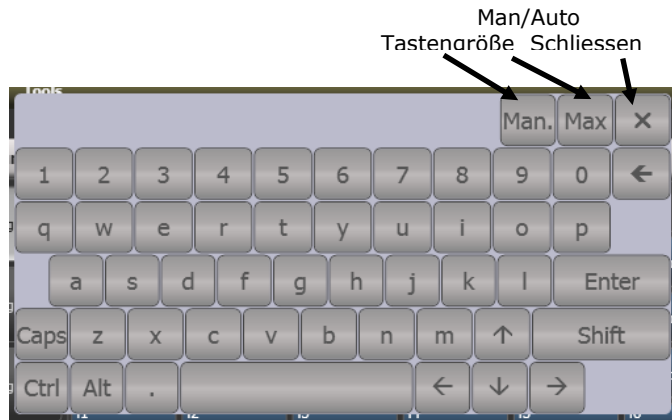
Normalerweise wird die Größe der Buttons automatisch an die Bildschirmgröße angepaßt, was z.B. dazu führt, dass sich bei unterschiedlichen Bildschirmgrößen die Anzahl der Buttons pro Zeile/Spalte – und damit ggf. die ganze Anordnung – ändert. Um dies zu verhindern, kann man alternativ in den Fenster-Optionen die gewünschte Anzahl der Schaltflächen pro Zeile [Columns]/Spalte [Rows] fest vorgeben. Damit wird immer die gewünschte Anzahl an Schaltflächen angezeigt, wobei sich deren Größe entsprechend ändert.

Bildschirmtastatur

Rechts in der Werkzeugleiste befindet sich der Button zum Aufrufen der Bildschirmtastatur. Diese wirkt parallel zur Tastatur in der Schublade am Pult, ist aber gelegentlich handlicher zu bedienen:

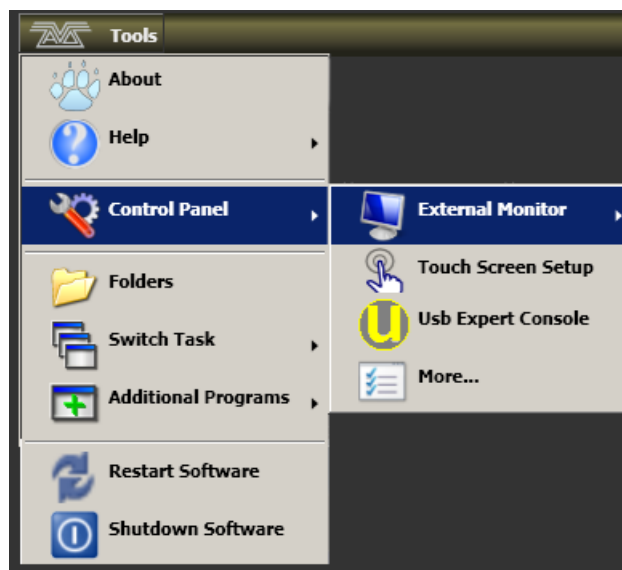


Die Bildschirmtastatur kann mit der Schaltfläche Max/Min zwischen großen und kleinen Tasten umgeschaltet werden; mit der Schaltfläche ‚X‘ wird sie geschlossen. Mittels Man/Auto kann eingestellt werden, dass die Tastatur automatisch erscheint, sobald eine Texteingabe erforderlich ist. Per Anklicken und Ziehen des freien Bereiches oben in der Bildschirmtastatur lässt sich diese frei positionieren. Die kleine Darstellung der Tastatur (siehe Abbildung) verzichtet auf einige weniger gebräuchliche Tasten.



2.3.3 Die Werkzeugleiste

Am oberen Rand des Touchscreens befindet sich die Werkzeugleiste. Beim Betätigen der Schaltfläche 'Tools' in der linken Ecke öffnet sich ein Menü mit Zugriff auf verschiedene Konfigurationsmöglichkeiten.



About zeigt Informationen über die Software-Version.

Help öffnet das (englische) Online-Handbuch.

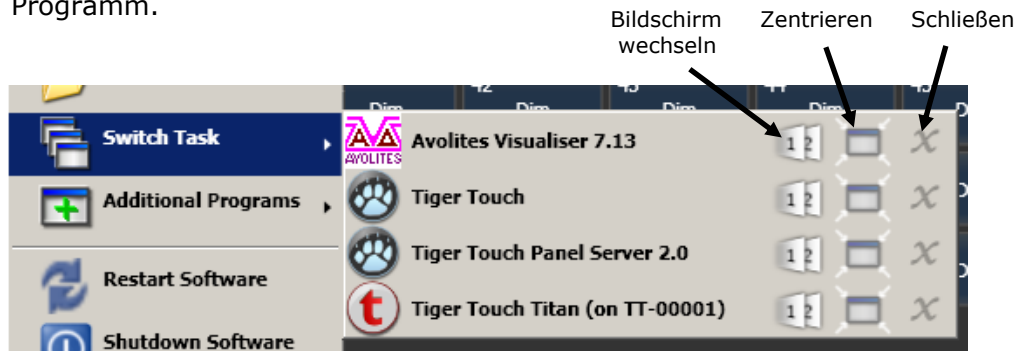
Control Panel öffnet ein Untermenü mit Einstellungsmöglichkeiten etwa für den Bildschirm oder die USB Expert-Konsole, die die Verbindung zwischen der Bedienoberfläche und dem Hauptprozessor herstellt. Der Punkt 'More...' öffnet die Windows-Systemsteuerung, um die Systemkonfiguration zu bearbeiten.

Touch Screen Setup öffnet das Einrichtungsprogramm für den Touchscreen, mit dem dieser z.B. auch kalibriert werden kann.

USB Expert Console ist das Einrichtungsprogramm für die Verbindung zwischen Bedienoberfläche und Hauptprozessor. Sollten Probleme auftreten, kann man hier hilfreiche Informationen für die Fehlersuche finden.

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 (z.B. zu Titan, um die DMX-Ausgänge einzurichten), und zum Bewegen der Programmfenster auf den externen Bildschirm. Benutzen Sie das Symbol 'Bildschirm wechseln', um ein Fenster zwischen Touchscreen und externem Bildschirm hin- und herzuschalten; 'Zentrieren' zentriert das Fenster auf dem Bildschirm, 'Schließen' schließt das jeweilige Programm.



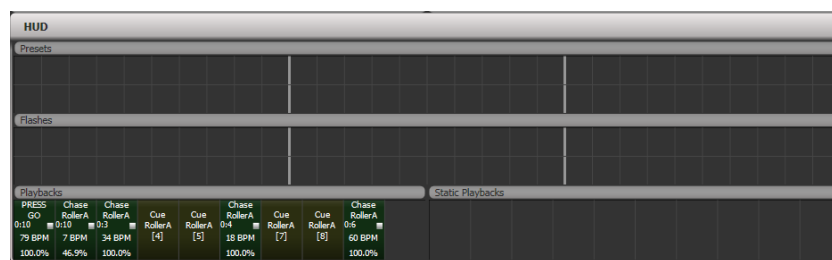
Additional Programs dient zum Aufruf einiger Diagnoseprogramme, die dem Avolites-Support die Fehlersuche ermöglichen.

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

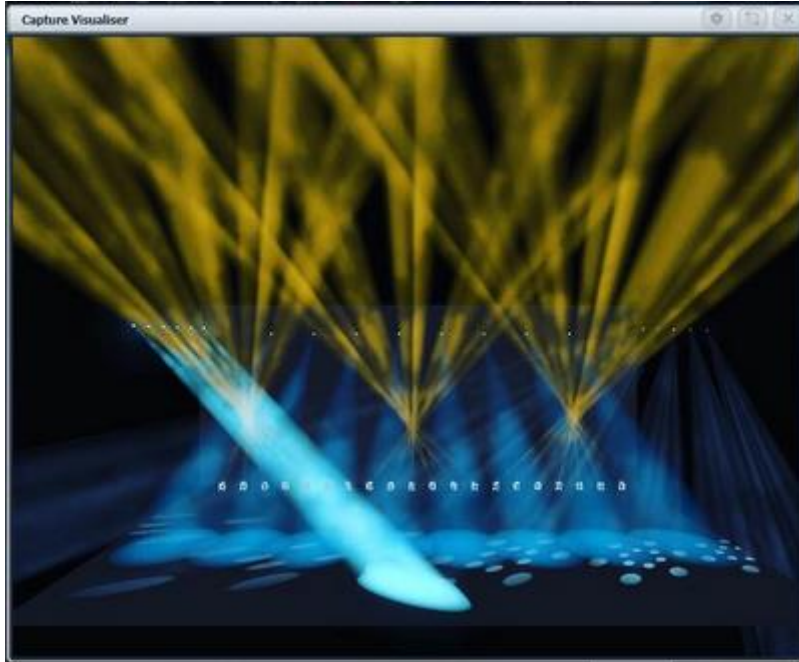
2.3.4 Das Heads-Up Display (HUD)

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 Visualiser



Ab Titan Version 10 ist Capture als Visualiser in die Software integriert. Damit wird der alte Avolites-Visualiser (das Drahtgitter-Modell) ersetzt; dieser ist aber noch über das Fenster [Legacy Visualiser] erreichbar.

Mit dem Visualiser erhält man einen realistischen Eindruck von der jeweiligen Beleuchtungssituation. So läßt sich vorprogrammieren, Anpassungen vornehmen sowie etwa während der Show per Blind-Modus letzte Änderungen machen.

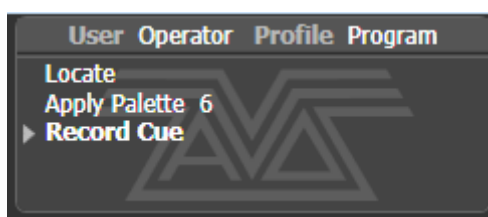
Details zur Bedienung von Capture finden Sie in Abschnitt 10 des Programmier-Handbuchs.

2.3.6 Tastenprofile

Beim Pearl Expert ist es möglich, die Funktionsweise der grauen Flash- und blauen Auswahl-Taster umzuschalten. Ebenso lässt sich die Funktion einiger Schaltflächen 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 13.4 des Programmier-Handbuchs.

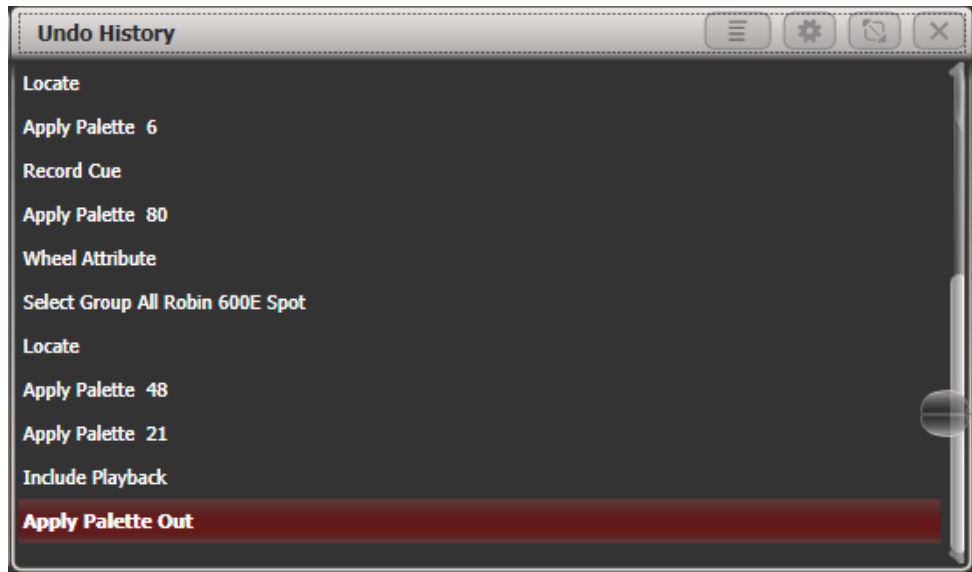
2.3.7 Undo/Redo- Rückgängig machen/Wiederholen

Im Konsolenbereich des Bildschirms (links neben der Leiste mit den Menütasten) wird eine Liste der zuletzt ausgeführten Programmier-Aktionen angezeigt.



Klickt man in diesen Bereich, so öffnet sich das History-Fenster mit einer genaueren Liste, und man kann Aktionen daraus einfach rückgängig machen.

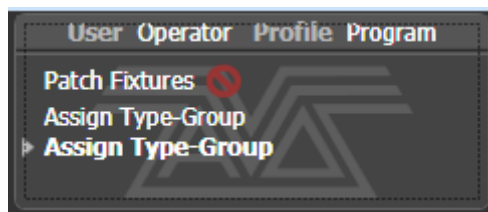
Die zuletzt ausgeführte Aktion wird im Konsolenbereich fett dargestellt; im History-Fenster wird sie rot hinterlegt.



Klickt man in diesem Fenster nun auf eine der vorherigen Aktionen, so werden alle Aktionen bis zu dieser rückgängig gemacht. Derart deaktivierte Aktionen werden ausgegraut dargestellt; klickt man darauf, so können sie wiederhergestellt werden.

Ebenso kann man mittels Undo/Redo durch die Liste durchschalten (<AVO> + <Undo> bzw. <AVO> + <Redo>; Pfeil-links bzw. Pfeil-rechts unterhalb des Ziffernblocks auf älteren Pulten).

Einige Aktionen können nicht rückgängig gemacht werden; dies wird durch ein rotes Verbotssymbol dargestellt:



Im Mehrbenutzerbetrieb kann das Fenster eine separate Spalte pro Benutzer zeigen, mit der jeweils letzten Aktionen des Users. Dazu dient die Option im Kontext-Menü dieses Fensters [Show All Users and Consoles]. Als Vorgabe wird mit [Show Only Current User] nur der aktuelle Benutzer angezeigt.

2.3.8 Macros - 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 die Tastendrücke mit den aufgezeichneten Pausen (Real Time) oder aber so schnell wie möglich (Full Speed) wiedergeben.

Full Speed dient dabei insbesondere für wiederkehrende Aufgaben beim Programmieren, während mit Real Time auch ganze Effekte – mit ihrem Timing – wiedergegeben werden können.

Makros können direkt auf den 10 dafür vorgesehenen Tasten unterhalb der festen Playbacks abgelegt werden; außerdem gibt es ein Macro-Fenster im Arbeitsbereich. Die ‚Macro‘-Taster korrespondieren mit den ersten zehn Schaltflächen im ‚Macros‘-Fenster.

Ein Makro aufzeichnen:

-
- 1> Drücken Sie die blaue Taste <Macro> (auf alten Pearl Experts: <Insert>).
 - 2> Wählen Sie [Full Speed] oder [Real Time].
 - 3> Drücken Sie [Record].
 - 4> Betätigen Sie eine freie graue Paletten-Taste (Flash-Taste bei den Presets), oder eine freie Schaltfläche auf dem Touchscreen. Damit beginnt die Aufzeichnung. Währenddessen blinkt die Taste <Macro>.
 - 5> Führen Sie nun die aufzuzeichnende Tastenfolge aus.
 - 6> Klicken Sie <Macro> zum Beenden der Aufzeichnung.
-

Zum Ausführen des aufgezeichneten Makros einfach die Taste betätigen, auf der das Makro gespeichert wurde. Daraufhin werden sämtliche Schritte der Tastenfolge automatisch ausgeführt (wahlweise mit den aufgezeichneten Pausen oder in schneller Folge).

2.3.9 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. Dies ist ausdrücklich nur eine einfache Sperre, *just to prevent idiots messing with it*.

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

2.3.10 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 Tastendrucke 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

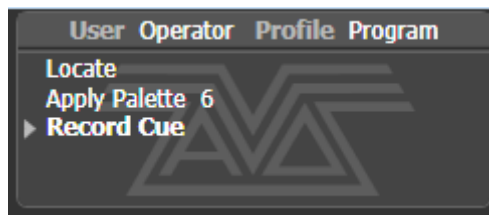
(Num) = auf dem Ziffernblock

2.4 Multi-user operation – Mehrbenutzer-Betrieb

Es lassen sich mehrere Pulte zum gemeinsamen Steuern einer Show verbinden. Ebenso lassen sich mehrere Benutzer – auch auf ein und demselben Pult – anlegen, etwa mit verschiedenen Tastenanordnungen oder Speicherplatz-Belegungen. Das kann z.B. für Support-Bands sinnvoll sein.

2.4.1 Users - Benutzer

In jeder Show kann es mehrere Benutzer geben, von denen jeder seine eigenen Einstellungen, Tastenprofile und Handle Worlds verwalten kann. Damit lässt sich sehr schnell zwischen verschiedenen Einstellungen und Belegungen umschalten, etwa bei einem Festival mit mehreren Operatoren. Die Benutzer werden mit in der Show-Datei gespeichert; der beim Speichern aktive Benutzer wird beim Laden der Show wieder aktiviert. Die Vorgabe für den Benutzer ist ‚Operator‘; der jeweils aktive Benutzer und sein Tastenprofil werden im Display angezeigt.



Das Ändern und Neuanlegen von Benutzern erfolgt im Menü ‚Users‘ (Benutzer).

-
- 1> Drücken Sie die Taste <Disk>.
 - 2> Klicken Sie auf [Users].
 - 3> Um zu einem anderen Benutzer zu wechseln, klicken Sie auf [Change Current User] und wählen einen anderen Benutzer (der momentan aktuelle Benutzer ist markiert).
 - 4> Um einen neuen Benutzer anzulegen, wählen Sie [Add a User], geben einen Namen ein und drücken Sie [OK].
 - 5> Ebenso kann man schnell im Hauptmenü den Benutzer wechseln: halten Sie die <Avo>-Taste gedrückt und wählen Sie aus dem Menü [User ...]
-

- Wird mit mehreren Konsolen gleichzeitig an der Show gearbeitet, so erscheint ein neu angelegter Benutzer automatisch auch auf den anderen Pulten.

2.4.2 Handle Worlds

Jede Show kann mehrere Handle Worlds enthalten, wobei jede unterschiedliche Tastenbelegungen und Anordnungen von Schaltflächen speichert. Damit kann sich jeder Benutzer seine individuellen Bedienelemente zusammenstellen, zwischen denen dann schnell umgeschaltet werden kann.

Wird der Benutzer gewechselt, so wird auch die Handle World gewechselt.

Sämtliche Handle Worlds werden in der Showdatei gespeichert; die Vorgabe für die Handle World ist "Mapping World 1".

Das Verwalten der Handle Worlds erfolgt ebenfalls im Menü „Disk“:

-
- 1> Drücken Sie die Taste <Disk>.

- 2> *Klicken Sie auf [Handle Worlds].*
- 3> *Zum Wechseln der Handle World klicken Sie [Select Handle World] und wählen aus der Liste eine andere Handle World (die momentan aktive ist markiert).*
- 4> *Um eine neue Handle World anzulegen, wählen Sie [Add Handle World], geben eine Namen ein und klicken [OK].*
- 5> *Mit [Delete Handle World] wird die Handle World gelöscht; Schaltflächen, die nur in dieser verwendet wurden, sind nur noch über das Show-Verzeichnis (Show Library) erreichbar und können bei Bedarf neu zugeordnet werden.*

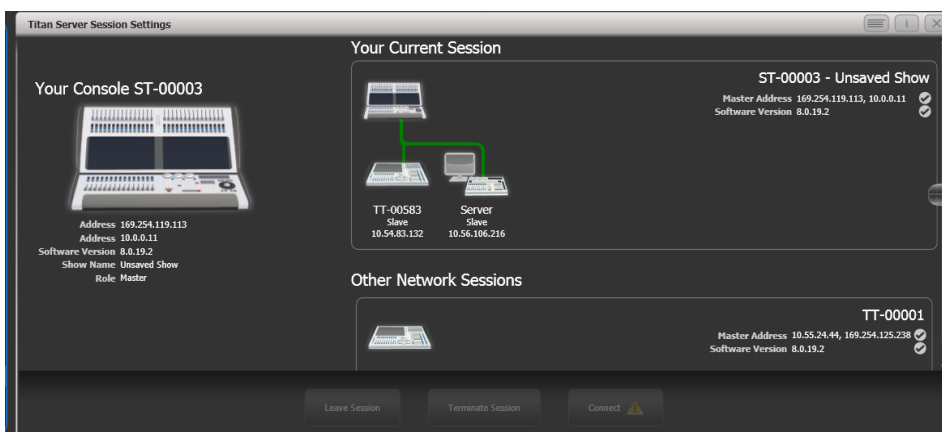
- Schaltflächen/Speicherplätze aus anderen Handle Worlds sind über das Show-Verzeichnis (Show Library) erreichbar und können in der eigenen Handle World neu zugeordnet werden.
- Die Option [Follow World Page Change] bestimmt, ob auf anderen Pulten, die in der gleichen Handle World arbeiten, die Seiten der Speicherplätze synchron gewechselt werden.

2.4.3 Verbinden mit anderen TitanNet-Sessions

Sind mehrere Titan-Pulte im gleichen Netzwerk miteinander verbunden, so können diese als Multi-User, Backup oder beides gleichzeitig arbeiten. Auf diese Weise werden auch TitanNetProcessors (TNPs) zur Erweiterung der DMX-Ausgänge eingebunden.

Details zur Einrichtung des Netzwerks siehe Abschnitt 15 des Programmier-Handbuchs.

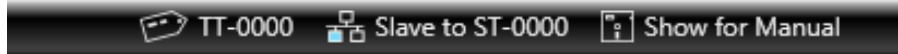
- 1> *Drücken Sie die Taste <Disk>.*
- 2> *Klicken Sie auf [TitanNet Sessions].*
- 3> *Mit [Sessions View] erhält man ein Fenster mit einer Übersicht, wie das Pult gerade mit anderen Pulten verbunden ist bzw. welche TitanNet-Sessions verfügbar sind. Zum Verbinden klicken Sie im Display auf das Symbol eines anderen Pultes und wählen [Connect].*
- 4> *Oder Sie wählen [Backup], [Multi-User] oder [Backup & Multi-User] – auch hier werden momentan verfügbare Sessions angezeigt. Klicken Sie auf eine Session, um sich mit dieser zu verbinden.*



- Eine grüne Linie zeigt eine gute Verbindung an, eine gepunktete rote Linie dagegen Verbindungsprobleme. Nicht verfügbare Pulte erscheinen auf rotem Hintergrund.

Zunächst fungieren alle Pulte als Master. Verbindet man sich nun von einem anderen Pult aus mit dieser Session im Mehrbenutzerbetrieb, so wird dieses Pult ein Slave und übernimmt den momentanen Stand der Show vom Master-Pult. Auf dem Slave-Pult kann man wählen, ob die Show lokal oder auf dem Master-Pult gespeichert werden soll.

In der Titelleiste werden Details zum Master/Slave-Status angezeigt. Der Name des jeweiligen Pultes lässt sich mit der Option [Console Legend] ändern.



Im Mehrbenutzerbetrieb arbeiten Pulte gemeinsam an der gleichen Show. Ist auf allen die gleiche Handle World gewählt, so werden Änderungen an sämtliche Pulte übertragen; wird z.B. ein Cue auf einem Slave-Pult gestartet, so wird dieser auch auf dem Master-Pult als aktiv gekennzeichnet. Auf Pulten mit Motorfadern fahren diese auf den entsprechenden Pegel; sind keine Motorfader vorhanden, so muss der Fader manuell auf den aktuellen Wert gebracht werden, um die Steuerung dieses Cues zu übernehmen. Arbeiten die Pulte dagegen in unterschiedlichen Handle Worlds, so ist ein weitgehend unabhängiges Arbeiten möglich.

In jedem Falle erfolgt die DMX-Ausgabe durch das Master-Pult. Kanäle, die auf anderen Pulten im Programmer aktiv sind, werden mit einem blauen Punkt bei der Anzeige der Räder markiert. Wird auf mehreren Pulten gleichzeitig an einem Gerät gearbeitet, so hat das Pult Priorität über das Gerät, an dem die letzte Änderung vorgenommen wurde.

Slave-Pulte können die Session jederzeit verlassen: entweder per Schaltfläche [Leave Session] in der Sessions-Ansicht oder im TitanNet-Menü. Nach dem Verlassen der Session wird die Show geladen, die vor dem Beitritt zur Session aktiv war.

Auf Master-Pulten gibt es hingegen die Option [Terminate Session] (Session beenden).

Läuft ein Pult als Backup, so gibt es die Optionen [Takeover], [Sync now] und [Leave Session]. Mit [Takeover] kann die Show übernommen werden: dieses Pult wird nun Master und gibt DMX aus, der am Masterpult aktive Benutzer und die Handle World werden nun an diesem neuen Master aktiviert. Die DMX-Ausgabe des vorherigen Masters wird deaktiviert.

- Mehrbenutzerbetrieb und Session-Backup stehen erst ab Titan Version 8 zur Verfügung, wobei alle beteiligten Pulte exakt den gleichen Versionsstand haben müssen.
- Die Betriebsart Backup ist auch in Abschnitt 11.6.2 des Programmier-Handbuchs beschrieben

2.5 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.

Auch die TitanOne-Software lässt sich ohne Dongle ebenfalls als Simulator verwenden. Durch das amgepaßte Bildschirm-Layout, bei dem alle Bedienelemente direkt angezeigt werden, ist dies eine besonders übersichtliche Lösung.



2.5.1 Den Titan Simulator installieren

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



Ab Titan Version 7 wird Windows 7, 8 oder 10 vorausgesetzt; Windows XP oder Vista werden nicht mehr unterstützt.

Capture verlangt dabei eine leistungsstarke Grafikkarte. Sollten dabei Probleme auftreten, stellen Sie bitte sicher, die aktuellsten Treiber für Ihre Grafikkarte installiert zu haben.

Laden Sie einfach das Installationsprogramm herunter (verfügbar im DoDownload-Bereich auf www.avolites.com) und starten Sie es. Beim ersten Programmstart ist eine Aktivierung per Website erforderlich. Dazu 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.

2.5.2 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.



Bei der Simulation des Pearl Expert und des Sapphire Touch wird der Inhalt des Touchscreens in einem separaten Fenster gezeigt.

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

2.5.3 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.

2.6 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 Pult regelmäßig eine automatische Sicherung durch (Autosave).



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

Shows, die mit einer neueren Version der Titan-Software erstellt wurden, laufen in älteren Versionen möglicherweise überhaupt nicht oder nicht korrekt.

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.

2.6.1 Speichern der Show

Die aktuelle Show lässt sich jederzeit unter ihrem gegenwärtigen oder einem neuen Namen speichern. Wird die aktuelle Show unter ihrem bisherigen Namen gespeichert, so wird extra diese Version gespeichert. So kann man später zu einzelnen Versionen zurückkehren.

Um die Show zu speichern, gehen Sie wie folgt vor:

-
- 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> Handelt es sich um eine neue Show, so vergeben Sie mit der Tastatur einen Namen für die Show. Ist es dagegen eine neue Version einer bereits existierenden Show, so können Sie einen Namenszusatz eingeben, um später die Version schneller wiederfinden zu können.
- 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.

- Zum Speichern der Show unter einem neuen Namen wählen Sie die Funktion [Save As].
- Zweimaliges Drücken der Taste <Disk> veranlasst ein Speichern der Show als Autosave. Autosaves werden im gleichen Verzeichnis wie die normal gesicherten Shows gespeichert.
- Eine neue Version wird selbst dann gespeichert, wenn man den gleichen Namenszusatz wie vorher vergibt.

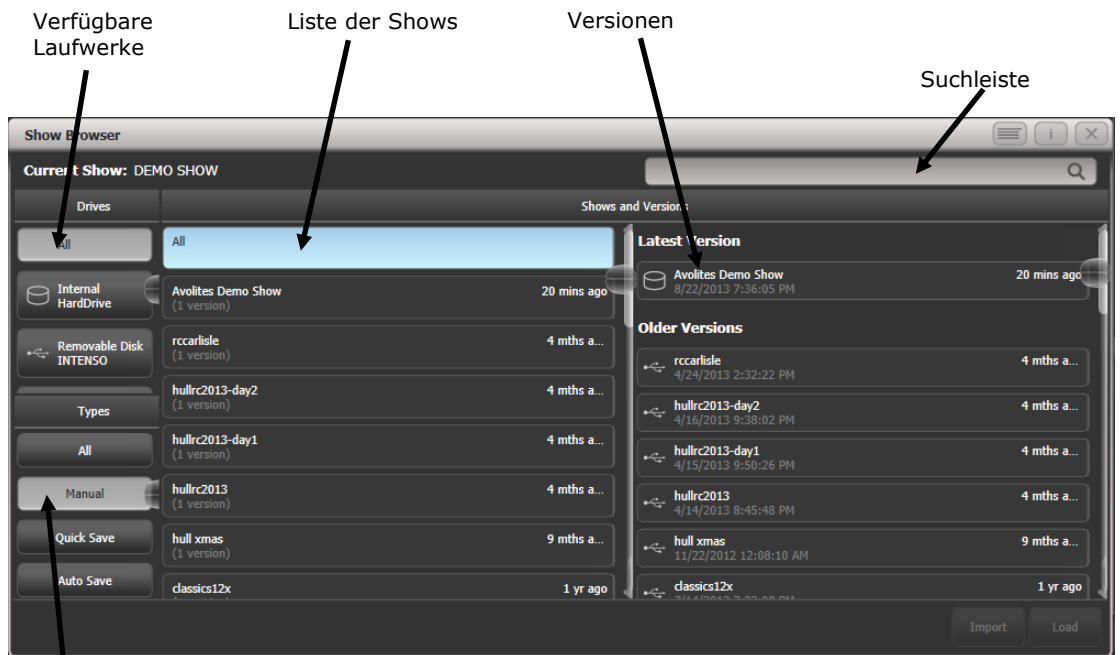
Beim Speichern auf der internen Festplatte werden die Daten in das Verzeichnis ‚D:\ Show Files‘ gespeichert, sofern in den Benutzereinstellungen nicht anders vorgegeben. Bei Nutzung des Simulators und des Titan One werden die Showdaten in ‚Eigene Dokumente\Titan Show Files‘ gespeichert.

2.6.2 Laden einer Show

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

Um eine neue Show zu starten, wählen Sie <Disk>, [New Show].

Zum Laden einer anderen Show betätigen Sie die Taste <Disk> und wählen die Option [Load Show]. Es erscheint folgende Anzeige:



Filter für die Show

Links oben kann man das zu verwendende Laufwerk wählen. Links unten lässt sich die Anzeige filtern, etwa um nur manuelle oder nur Autosaves anzuzeigen. Rechts werden die verschiedenen vorhandenen Versionen der gefundenen Show angezeigt; damit kann man schnell und einfach zu einem früheren Programmierstand wechseln.

Ebenso lassen sich Shows auch über die Tastenauswahl auswählen und laden:

-
- 1> Drücken Sie die blaue 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> Gibt es mehrere Versionen der Show, so wählen Sie die gewünschte aus.
 - 6> Drücken Sie auf [Load Show]. 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.
-

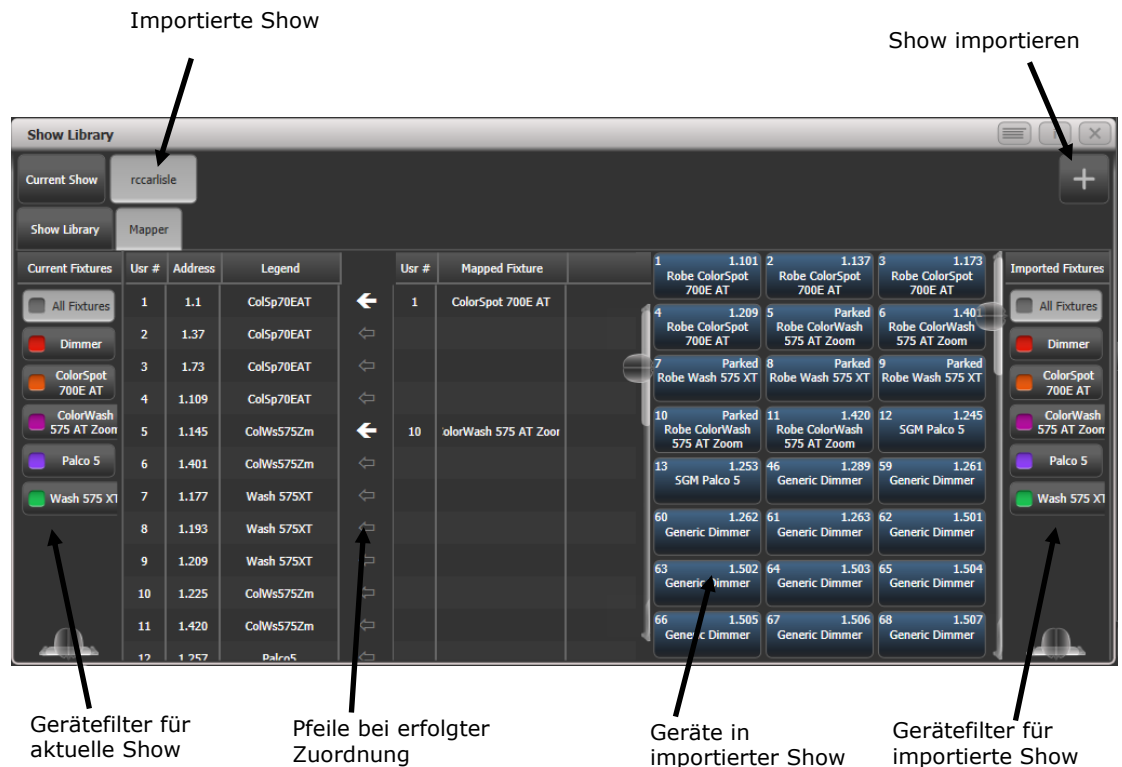
Beim Laden einer Show lässt sich wählen, ob die bereits im Pult vorhandenen DMX-Einstellungen übernommen oder die aus der Show verwendet werden sollen; damit wird die Zuordnung der internen Linien auf die SMX-Anschlüsse und Art-Net-Geräte bestimmt.

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

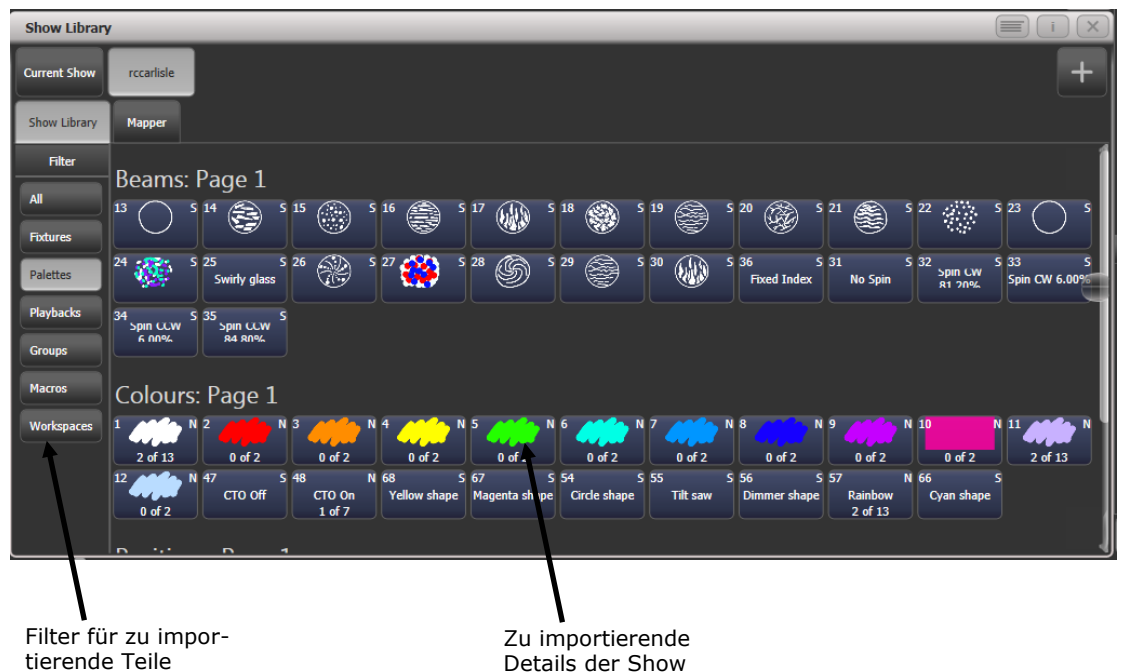
2.6.3 Importieren von Teilen anderer Shows

Ist eine Show ähnlich einer früheren, so möchte man vielleicht Teile aus dieser in der neuen verwenden; so könnte man z.B. einige Paletten, die damals für Robe Robins programmiert wurden, jetzt für andere Lampen verwenden. Genau dazu dient die Import-Funktion.

Voraussetzung für das Importieren ist das Zuordnen von Geräten der importierten zu Geräten der aktuellen Show, so dass das Pult weiß, auf welche Geräte die importierten Daten anzuwenden sind.



Ist dies geschehen, lassen sich Teile der älteren Show auf Tasten/Schaltflächen der neuen Show speichern und verwenden.



- 1> Drücken Sie die Taste <Disk>.
- 2> Klicken Sie [Import Show] (Das große Plus-Zeichen oben im Fenster Show-Verzeichnis ruft ebenfalls diese Funktion auf).
- 3> Darauf öffnet sich der Show-Browser. Wählen Sie die zu importierende Show aus und klicken Sie auf [Load Show].
- 3> Nun öffnet sich das Fenster Show-Verzeichnis (Show Library). Die aktuelle sowie die zu importierende Show haben jeweils Schaltflächen oben im Fenster. Es lassen sich Teile aus mehreren

Show gleichzeitig importieren, indem man Schritte 1 bis 3 wiederholt.

- 5> *Klicken Sie auf den Reiter ‚Mapper‘ und wählen Sie die importierte Show.*
- 6> *Wählen Sie ein Gerät der importierten Show und klicken Sie dann auf den Pfeil bei einem Gerät der aktuellen Show, um es zuzuordnen. Um eine Zuordnung wieder aufzuheben, wählen Sie aus dem Kontext-Menü [Clear Fixture Mapping].*
Um ein importiertes Gerät auf mehrere vorhandene Geräte zuzuordnen, ziehen Sie um diese einen Auswahlrahmen, oder Sie klicken wiederholt auf das zu importieren sowie ein vorhandenes Gerät.
- 7> *Sind alle Gerät zugeordnet, für die etwas importiert werden soll, klicken Sie auf den Reiter ‚Show Library‘.*
- 8> *Wählen Sie die zu importierenden Bestandteile (einzeln oder mehrere gleichzeitig). Mit den Schaltflächen links lassen sich einzelne Kategorien auswählen (z.B. Gruppen oder Paletten).*
- 9> *Wählen Sie nun Tasten oder Schaltflächen (in den jeweiligen Fenstern), auf die die importierten Teile gespeichert werden sollen.*
- 10> *Ist alles Gewünschte importiert, so beenden Sie den Vorgang mit <Exit>.*

- Rechts und links im Show-Browser lassen sich Filter für die anzuzeigenden Gerätetypen setzen, um die Suche zu vereinfachen.
- Wird der Show-Browser angezeigt, so kann man die Import-Funktion direkt über einen Klick auf das [+] (Pluszeichen) aufrufen.
- Weitere Informationen zum Show-Verzeichnis (Show Library) siehe Abschnitt 13.3 des Programmier-Handbuchs.

2.6.4 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 [Auto Save] aus dem ‚Disk‘-Menü (blaue Taste <Disk>). Autosaves lassen sich wie anderweitig gespeicherte Shows im Show-Browser auswählen und aufrufen.



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.

2.6.5 Sichern existierender Shows auf USB-Sticks

Wollen Sie einfach eine Kopie der aktuellen Show anfertigen, so machen Sie das am besten mit der normalen Speicherfunktion (‘Save’), und wählen das externe USB- anstelle des internen Laufwerks.

Um eine auf der internen Festplatte vorhandene Show auf einen USB-Stick zu kopieren, stellen Sie zunächst sicher, dass die aktuelle Show

gesichert ist. Dann laden Sie die zu kopierende Show von der Festplatte und speichern sie auf USB-Stick. Alternativ lässt sich das auch per ‚Folders‘ aus dem Tools-Menü realisieren.

2.7 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 DMX-Anschlüsse und Art-Net-Geräte bestimmt.
- Im System-Menü (dazu den Schalter auf ‚System‘ stellen) gibt es außerdem die Option [Wipe], die die gleiche Funktion hat, und an der gleichen Stelle wie auf älteren Avolites-Pulten zu finden ist.

2.8 Erstellen von Reports

Beim Vorbereiten einer Show ist es oft sinnvoll, Patchlisten oder andere Details der Programmierung zu Exportieren, etwa um der Crew eine Patchliste ausdrucken zu können, oder ganz einfach zur Dokumentation.



Showname: BELLOWHEAD NOV 2012 Preprog

Date: 05/04/13-16:30

Software Version: PREVIEW

Console Name: W174

Console Type: Titan Mobile

Patch View

User no.	Fixture	Mode	Address	Legend	Location	Pan Invert	Tilt Invert	Iris Invert	P/T Swapped
1	Robin 100 LEDBeam	Mode 1, 35 DMX	1.1	R100 LED B	Fixtures, 0.000	No	No	No	No
1.1	Robin 100 LEDBeam	1x RGBW cell, 8 DMX	1.7	Cell 1	, 0.000	No	No	No	No
1.2	Robin 100 LEDBeam	1x RGBW cell, 8 DMX	1.15	Cell 2	, 0.000	No	No	No	No
1.3	Robin 100 LEDBeam	1x RGBW cell, 8 DMX	1.23	Cell 3	, 0.000	No	No	No	No
2	Robin 100 LEDBeam	Mode 1, 35 DMX	1.36	R100 LED B	Fixtures, 0.001	No	No	No	No
2.1	Robin 100 LEDBeam	1x RGBW cell, 8 DMX	1.42	Cell 1	, 0.000	No	No	No	No
2.2	Robin 100 LEDBeam	1x RGBW cell, 8 DMX	1.50	Cell 2	, 0.000	No	No	No	No
2.3	Robin 100 LEDBeam	1x RGBW cell, 8 DMX	1.58	Cell 3	, 0.000	No	No	No	No
3	Robin 100 LEDBeam	Mode 1, 35 DMX	1.71	R100 LED B	Fixtures, 0.002	No	No	No	No
3.1	Robin 100 LEDBeam	1x RGBW cell, 8 DMX	1.77	Cell 1	, 0.000	No	No	No	No
3.2	Robin 100 LEDBeam	1x RGBW cell, 8 DMX	1.85	Cell 2	, 0.000	No	No	No	No

Reports können als HTML, PDF, CSV oder XML erstellt werden und die folgenden Informationen enthalten.

- Geräte
- Speicherplätze (Cues)

- Chaser
- Cuelisten
- Paletten
- Gruppen

Erstellen eines Reports:

- 1> *Drücken Sie die Taste <Disk>.*
 - 2> *Wählen Sie [Reports].*
 - 3> *Wählen Sie das/die zu exportierende(n) Detail(s).*
 - 4> *Wählen Sie das Ausgabeformat.*
 - 5> *Wählen Sie das Laufwerk, auf dem der Report gespeichert werden soll.*
-

Normalerweise werden Reports im Verzeichnis Documents/Titan/Reports generiert. Ist der Report fertig exportiert, so wird das jeweilige Verzeichnis automatisch geöffnet, um den Report schneller finden zu können.

Glossar

ADD	siehe FLASH.
ADDRESSEN	Die von einem Gerät verwendeten DMX-Kanäle. Normalerweise wird der erste verwendete Kanal am Gerät eingestellt, etwa mit Schaltern oder über ein Menü. Diese Kanalnummer ist dann die ADRESSE.
ALIGN - Angleichen	Das Kopieren von Eigenschaften von einem Gerät auf ein anderes, womit diese Geräte aneinander angeglichen werden.
ATTRIBUT	Ein Kanal oder eine Funktion eines Bewegungsscheinwerfers, z.B. ‚Farbrad‘.
ATTRIBUT-GRUPPEN	siehe IPCGBES.
AUTOLOAD	Das Aufrufen eines Playbacks durch einen Schritt einer Cueliste. Damit können z.B. Chaser in Cuelisten integriert werden.
BACKUP	Kopie der Showdaten auf einem externen Medium. Aus Sicherheitsgründen unbedingt zu empfehlen.
BPM	Beats Per Minute/‘Schläge pro Minute‘. 60BPM ist gleichbedeutend mit einem Schlag pro Sekunde.
CHASE - Lauflicht	Abfolge mehrerer vorprogrammierter Schritte, die automatisch nacheinander ablaufen.
CHASE STEPS	Einzelne Schritte innerhalb eines Chasers, s.o.
COLOUR CHANGER	Farbwechsler. Ein mechanisches Gerät zum Ändern der Lichtfarbe einer Leuchte, etwa mittels eines Folienstreifens oder durch ein Farbrad.
COLOUR MIX / CMY	Farbmischung. Ein System aus drei Farbfiltern, die jeweils von weiß zu einer Farbe oder von einer auf eine andere Farbe blenden können. In vielen Bewegungsscheinwerfern integriert, lassen sich damit Tausende verschiedener Farben realisieren.
CONNECTED CHASE	Verbundener Chaser. Ein Chaser, dessen Steuerung per <Connect>-Taste an die Räder und Tasten gekoppelt wurde.
CUE – Szene, Bild	Ein einzelnes programmiertes Bild, welches auf eine Taste oder einen Regler programmiert wurde. Wird je nach Zusammenhang auch bezeichnet als MEMORY, STATE, SCENE, LOOK.
CUE LIST	Szenenfolge. Eine Abfolge einzelner Szenen/Bilder oder Cues, die auf eine Taste/einen Regler programmiert wurde. Jeder Schritt kann getrennte Zeitvorgaben erhalten und kann auch andere Cues/Chaser starten. Wird auch bezeichnet als CUE STACK or STACK.
CUE MODE	Speichermodus. Bestimmt, wie sich ein bestimmter Cue beim Abruf verhält. Es gibt die Cue Modes 0 - 3.
DIMMER	Gerät zur Steuerung der Helligkeit einer Leuchte.

DMX	DMX512(1990) ist ein Kommunikationsprotokoll zur Übertragung von Steuersignalen zwischen Steuerpulten und Geräten. Ursprünglich ausgelegt für die Steuerung von Dimmern, werden auch die meisten intelligenten Geräte (Bewegungsscheinwerfer) damit gesteuert. Überträgt 512 Kanäle.
FADE	Überblendung. Kontinuierlicher Übergang von einem auf einen anderen Wert.
FARBWECHSLER	siehe COLOUR CHANGER.
FARBMISCHUNG	siehe COLOUR MIX / CMY.
FIXTURE	Gerät. Jeder Beleuchtungsapparat, der auf dem Pult mittels einer 'Personality' gepatcht wird. Üblicherweise werden damit z.B. Bewegungsscheinwerfer oder Farbwechsler, nicht aber Dimmer bezeichnet. Andere Bezeichnungen: Intelligent Fixture, Device, Instrument, Moving Light.
FLASH	Steuertaste, mit der ein Cue/Chaser zum aktuellen Ausgangssignal hinzugefügt wird. Auch ADD genannt. Siehe auch SWOP.
FLIP	Eine Funktion für kopfbewegte Scheinwerfer. Diese haben für jeden Punkt der Bühne zwei mögliche Kombinationen aus Pan und Tilt – FLIP schaltet zwischen diesen um.
FOCUS	Die Bezeichnung für Paletten auf älteren Avolites-Pulten, siehe PALETTE. Bezeichnet auch die Funktion des Fokussierens (Scharfstellen) bei Bewegungsscheinwerfern.
FUNKTIONSRAD	Ein Rad, welches nicht direkt einen Attribut-Kanal eines Gerätes steuert, sondern nur einen bestimmten Teil, während ein anderes Rad einen anderen Teil des Attributs steuert. So gibt es zur Steuerung von Gobos häufig ein Rad zur Wahl der Funktion (etwa: kontinuierliche Drehung oder Index-Betrieb) und ein weiteres für die Parameter (Index, Position), obwohl beide Funktionen auf den gleichen DMX-Kanal zugreifen.
FUNKTIONSTASTEN	siehe SOFTKEYS.
GENERIC	Begriff zur Abgrenzung von Dimmern. Siehe auch FIXTURE.
GERÄT	siehe FIXTURE.
GROUP - GRUPPE	Eine GRUPPE ist eine festgelegte Zusammenstellung mehrerer Geräte, die daraufhin mit einem Tastendruck angewählt werden können.
HTP	'Highest Takes Precedence' – Höchster Wert hat Priorität. Beschreibt das Verhalten eines Steuerkanals, wenn dieser von mehreren Speicherplätzen aus gesteuert wird. Bei HTP-Kanälen bestimmt der höchste gesetzte Pegel den tatsächlichen Wert des Kanals. Siehe auch LTP.
HUD	Heads-up-display, eine bestimmte Bildschirmanzeige mit Darstellung der aktuellen Reglerbelegung.

INCLUDE	Laden des Inhaltes eines Cues oder eines Schrittes eines Chasers in den Programmierspeicher.
INSTRUMENT	Siehe FIXTURE.
INTELLIGENT FIXTURE	Siehe FIXTURE.
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 blauen 'Lampen' in den Tasten.
LINKS	Verbindungen zwischen den Schritten eines Chasers oder einer Cueliste, die den automatischen Ablauf definiert.
LOCATE	Funktion des Pultes zum schnellen Identifizieren und 'Resetten' der Geräte. Schaltet die angewählten Geräte auf weiß und ‚an‘, sowie Pan und Tilt auf Mittelstellung. Mit <AVO> + <Locate> wird die Position nicht verändert.
LTP	'Latest Takes Precedence', Letzter Wert hat Priorität. Beschreibt das Verhalten eines Steuerkanals, wenn dieser von mehreren Speicherplätzen aus gesteuert wird. Bei LTP-Kanälen bestimmt der Wert des zuletzt aufgerufenen Speicherplatzes (Regler über den TRIGGER POINT bewegen) den tatsächlichen Wert des Kanals. Siehe auch HTP.
MACROS – MAKROS	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. Makros sind ferner auch Abfolgen von Tastendrücken auf dem Pult, die zur schnellen Wiederverwendung gespeichert werden können.
MEMORY	Bezeichnung für Cues/Speicherplätze auf älteren Avolites-Pulten.
MIDI	'Musical Instrument Digital Interface'. Geräte- und Protokollstandard zum Datenaustausch zwischen digitalen Musikinstrumenten, Computern, Sequenzern und Ton-/Lichtsteuerpulten.
MENU LATCH	Kombinationstaste zum Abruf spezieller Funktionen für Bewegungsscheinwerfer (Moving Light Menu), sowie zum ‚Einrasten‘ von Menüs.
ON und OFF	Jeder Kanal in eine, Cue/einem Bild kann entweder ‚On‘ (ein) oder ‚Off‘ (aus) sein. Ein auf ‚On‘ gesetzter Wert wird von diesem Cue gesteuert. Ein auf ‚Off‘ gesetzter Wert wird nicht von diesem Cue gesteuert, sondern wird für spätere Weiterverwendung mitgeführt.

OVERLAP	Überlappen, auch: Versatz. Bestimmt, wie das Pult neue Werte auf Gruppen von Geräten anwendet. 100% bedeutet: alle Geräte ändern ihren Wert gleichzeitig. 0% bedeutet, dass erst ein Gerät seine Überblendung komplett abschließt, bevor das nächste damit beginnt.
PALETTE	Bezeichnet vordefinierte Werte einzelner Attribute, die später zur Verwendung beim Programmieren abgerufen werden können. Jedes Gerät kann unterschiedliche Werte in einer Palette haben; die Einträge können Bezeichnungen erhalten, und später mit einem einfachen Tastenklick abgerufen werden.
PARK - PARKEN	Ein 'geparktes' Gerät ist eines, welches zwar bereits auf eine Auswahl Schaltfläche gepatcht wurde, aber noch keine DMX-Adresse bekommen hat. Dies geschieht, wenn durch Patchen anderer Geräte die DMX-Kanäle anderweitig verwendet werden. Mit der 'Repatch'-Funktion lässt sich geparkten Geräten eine neue Adresse zuweisen.
PERSONALITY	Datei, die bestimmt, über welche Attribute ein bestimmtes Gerät verfügt, und wie diese auf dem Pult gepatcht und verwaltet werden. Auch die Zuordnung der Räder zu den einzelnen Funktionen wird in der 'Personality' festgelegt.
PLAYBACK	Speicherplatz. Bereich des Pultes, in dem mit Reglern, Tasten bzw. Schaltflächen Cues, Chaser und Cuelisten gespeichert und abgerufen werden können.
PRELOAD	Vorladen. Eine Tastenfunktion für Cues, die zwar die LTP-Kanäle lädt, nicht aber die HTP-Kanäle. Wird benutzt, um die Geräte vor dem eigentlichen Aufruf des Cues bereits zu positionieren. Eine gleiche Funktion gibt es bei Cuelisten, um die einzelnen Schritte vorzuladen.
PRESET FOCUS	Bezeichnung von Paletten auf früheren Avolites-Pulten. Siehe PALETTE.
PROGRAMMER	Programmierspeicher. Teil des Pultes, in dem die einzelnen Informationen für Kanäle und Geräte zwischengespeichert werden, bevor die Cue in ein Playback programmiert wird.
SAFE	Betriebsart des Pultes, wobei sämtliche programmierten Cues etc. abgerufen, aber keine neuen programmiert werden können.
SELECTED	Ausgewählt. Ein Gerät, welches zur Steuerung 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 Cues etc. abgespeichert werden.
SHARED PALETTE	Gemeinsame Palette: die Informationen wurden nur für ein Gerät programmiert, können aber für alle Geräte abgerufen werden.

SOFTKEY	Funktionstasten A-J neben dem Bildschirm; die jeweilige Funktion wird im Bildschirm angezeigt.
STACK	Siehe CUE LIST.
SWOP	Aufblendtaste (siehe FLASH), die gleichzeitig alle anderen Geräte dunkeltastet. Manchmal auch als 'Solo' bezeichnet. Wird beim Programmieren zur Auswahl der Speicherplätze genutzt. Siehe auch FLASH.
SZENE	siehe CUE.
SZENENFOLGE	siehe CUE LIST.
TABLE - TABELLE	Aufstellung der vordefinierten Werte für bestimmte Attribute; so können etwa die Werte für ein Farbrad in einer Tabelle zusammengestellt sein, so dass man jeweils auch die entsprechende Bezeichnung auswählen kann.
TIMECODE	Ein elektronisches Taktsignal, mit dem sich etwa Cuelisten zu Musikstücken oder anderen Ereignissen/Abläufen synchronisieren lassen. Das Pearl Expert akzeptiert MIDI-Timecode sowie Timecode des Windows-Medienplayers 'Winamp'; ferner gibt es einen internen Taktgeber.
TRACKING	Steuerungsmodus für Cuelisten: es werden nur die Änderungen von einem zum nächsten Cue ausgeführt; im neuen Cue nicht enthaltene Geräte werden nicht verändert.
TRIGGER POINT	Benutzereinstellung, die bestimmt, ab welchem Wert ein Regler als aktiviert gilt und die Kontrolle über die enthaltenen LTP-Kanäle übernimmt.
ÜBERBLENDUNG	siehe FADE.
UNFOLD	Eine Funktion, mit der die einzelnen Schritte eines Chasers auf die Playbackfader abgebildet werden, um Änderungen vornehmen zu können.
USER SETTINGS	Benutzereinstellungen. Drücken Sie dazu <Avo>, [User Settings].
VERBUNDEN	siehe CONNECTED CHASE.
VIRTUAL DIMMER	Virtueller Dimmer. Bei Benutzung von RGB-LED-Geräten kann hiermit ein weiterer Steuerkanal realisiert werden, mit dem die Gesamthelligkeit gesteuert wird, wenn das Gerät keinen solchen Dimmerkanal bietet.
WIPEALL	Das komplette Löschen aller programmierten Show-Details, nicht jedoch der Betriebssoftware.

Index

A

Arbeitsbereich
 Fenster positionieren · 22
 speichern · 25
 Arbeitsfenster
 Größe, Position · 24
 Autosave · 41

B

Bezeichnungen · 25
 Buttons
 Rows/Columns · 26
 Zeilen/Spalten · 26

C

Console Legend · 35

F

Fensterpositionen · 22

H

Halo · 25
 Handle Worlds · 33

I

Importieren einer Show · 39
 interne Festplatte · 41

L

laden · 38
 Lock · 31
 löschen
 die Show · 42

M

Makros
 (Tastensequenzen) · 30
 aufzeichnen · 30
 Master-Slave-Betrieb · 34
 Mehrbenutzer-Betrieb · 33
 MIDI-Anschluss · 18
 Multiuser · 33

N

Netzwerk-Anschluss · 18

O

Offline · 35
 Open Workspace Window · 22

P

Pult sperren · 31
 Pultleuchte · 18
 Pult-Name · 35

Q

Quick Record · 25

S

Schaltflächen, bemalen · 25
 schnellspeichern · 25
 Session-Anzeige · 34
 Sessions View · 34
 Show
 laden · 38
 löschen · 42
 neue · 42
 sichern · 41
 sichern · 37, 38
 sichern · 42
 Show importieren · 39
 sichern · 38
 automatisch · 41
 Simulator · 35
 Sperren des Pultes · 31

T

Tastenkombinationen · 31
 Titan Simulator · 35

U

USB-Stick · 37, 42

W

Wipeall · 42

