

DMXC3 3 - „...und es werde Licht..“

Lange Zeit hatte ich damit verbracht zu überlegen, welche Möglichkeiten es gäbe in meinem kleinen Partykeller für rhythmisch zuckendes Diskolicht zu sorgen, um den regelmäßig anstehenden familiären Zusammenkünften den gewissen Pepp zu verleihen.

Das zur Musik passende, taktgenaue Ein- und Auschalten der Deckenbeleuchtung mittels Lichtschalters direkt neben der Eingangstür, erschien mir nicht als sehr praktikabel und farbliche Veränderungen des Lichtes bekäme ich auch nur dann hin, wenn meine Kinder zur gleichen Zeit mit roten oder blauen Folien vor der Deckenbeleuchtung rumfuchtelten würden.

Aufgrund der Tatsache, dass die Verwandtschaft nach dem dritten Eierlikörchen keinerlei Ermüdungserscheinungen zeigt, geschweige denn überhaupt daran dachte sich auf den Heimweg zu machen, ziehen sich Festivitäten meist bis spät in die Nacht, was wiederum mit dem Schlafdrang meiner Kinder kollidiert und diese somit für die Farbfolienwedelei nicht als beständige Komponente in der Partyplanung vorgesehen werden konnten.

Ich saß in einer Zwickmühle und brauchte dringend eine Lösung.

Eines Tages erschien mir eine Lichtgestalt. Anders gesagt, ich öffnete an einem sehr sonnigen Tag die Haustür und ein Bekannter stand davor, die Sonne im Rücken. Er versuchte mir irgendetwas zu vermitteln, was aber nur schwer vom Gehörgang in die Hirnrinde vordrang. “DMX“ ... “LED“ ... “Spot“ ... “Farben“ ... “vollautomatisch“ ... “Hää? Was? Wie? Wo brennts? Gaaanz ruhig! Komm runter, sonst bist Du noch am Hyperventilieren! “ , dachte ich so bei mir. Ich verstand nur ‘böhmische Dörfer’ und wusste gar nicht, was er mir da zu erklären versuchte. Nachdem er mir von LED-Spots erzählte, welche sich über eine Steuersoftware so regeln lassen, dass sie verschiedenen Farbe wiedergeben oder als Lauflichter benutzt werden konnten und die Software auch noch kostenlos angeboten würde, stand für mich der Entschluss fest. ICH MUSSTE DAS HABEN!!! Die Lösung war zum Greifen nahe!!! Jetzt brauchte ich dringend einen Eierlikör....

Tag 1 – Dunkel wars....

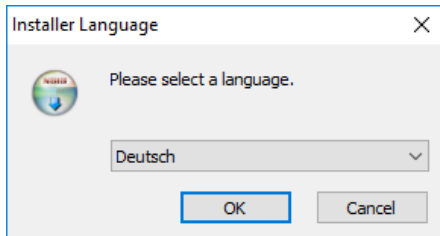
Am nächsten Tag hatte ich frei und nutzte die Gelegenheit für die innere Erleuchtung zu sorgen. Damit die durchgeführten Schritte bis dahin nicht im Dunkeln meines Hirns verschwanden, wollte ich alles in einer Art Anleitung und Tagebuch dokumentieren. Was für‘ne bekloppte Idee.....

Gesagt, getan,
Rechner hochgefahren....

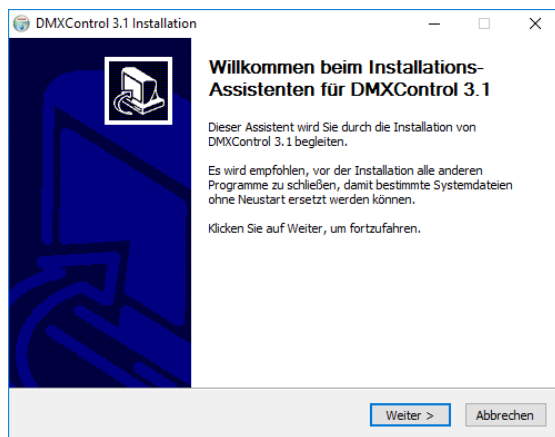
Installation

Gehe im Internet auf die Seite www.dmxcontrol.de und lade Dir da im Downloadbereich die aktuellste Version von DMXC3 3 herunter.

Anschließend startest Du die heruntergeladenen EXE-Datei und folgst den Installationsanweisungen.

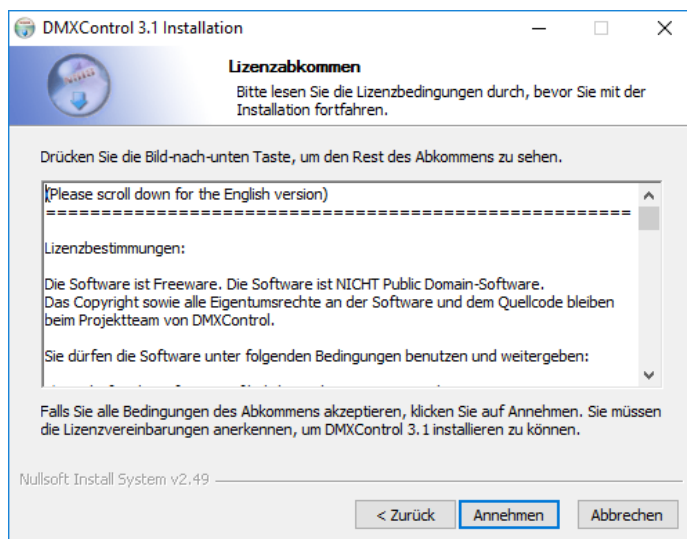


Wähle Deine bevorzugte Sprache aus und klicke auf „OK“



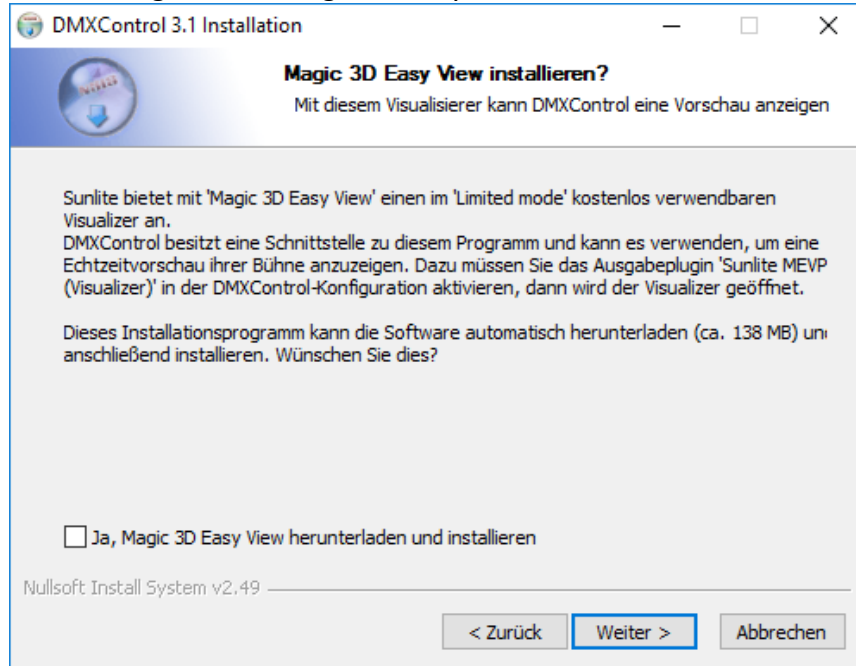
„Weiter“ klicken

Die Lizenzvereinbarung durchlesen....



....und mit „Annehmen“ bestätigen.

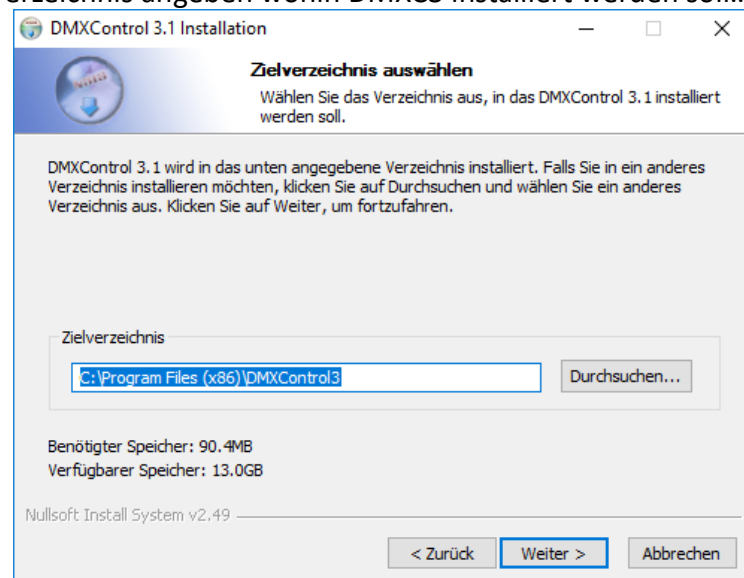
Jetzt erscheint die Meldung ob man Magic 3D Easy View von Sunlite installieren möchte.



Anmerkung: Magic 3D Easy View ist eine Visualisierungssoftware mit deren Hilfe man komplette Bühnen inkl. Beleuchtung nachbilden kann, welche die in DMXC3 erstellten Lichteffekte als 3D-Simulation anzeigt. Dies kann sehr hilfreich sein, wenn man Lichtshows am Rechner erstellt und nicht eben mal die Möglichkeit hat zum Saal zu fahren und das Ganze live zu testen. Die Installation von Magic 3D Easy View kann man wahlweise jetzt mit Durchführen (Haken setzen bei „Ja, Magic 3D Easy View herunterladen und installieren“ oder aber bei Bedarf zu einem späteren Zeitpunkt nachinstallieren.

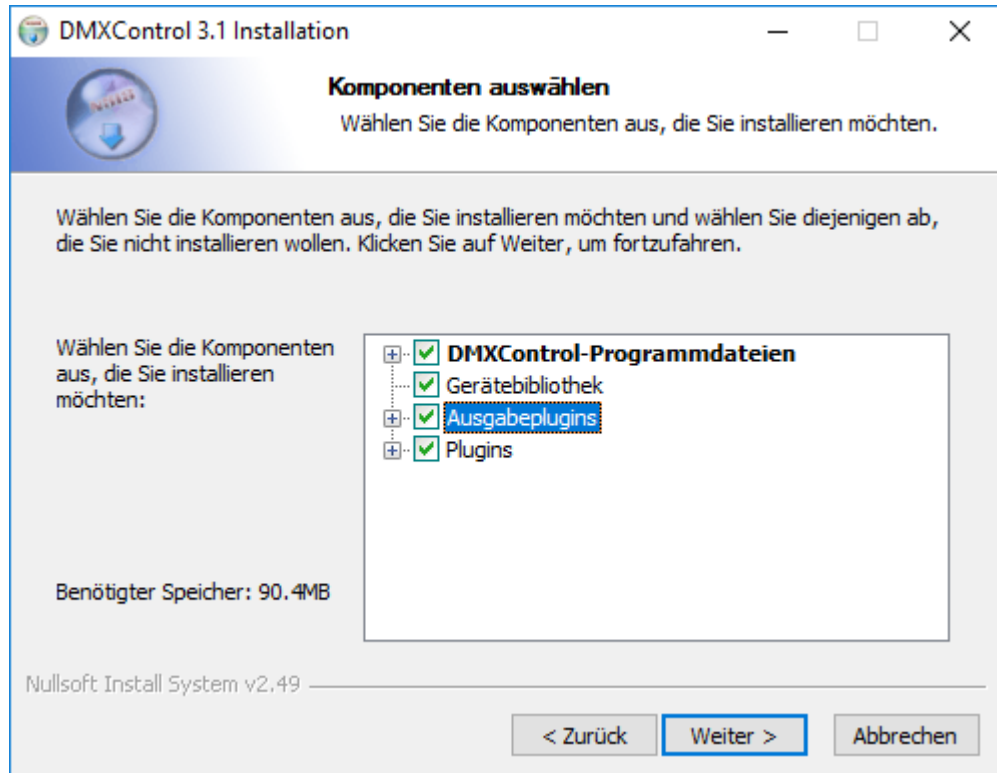
Klicke auf „Weiter“

Jetzt noch das Zielverzeichnis angeben wohin DMXC3 installiert werden soll...



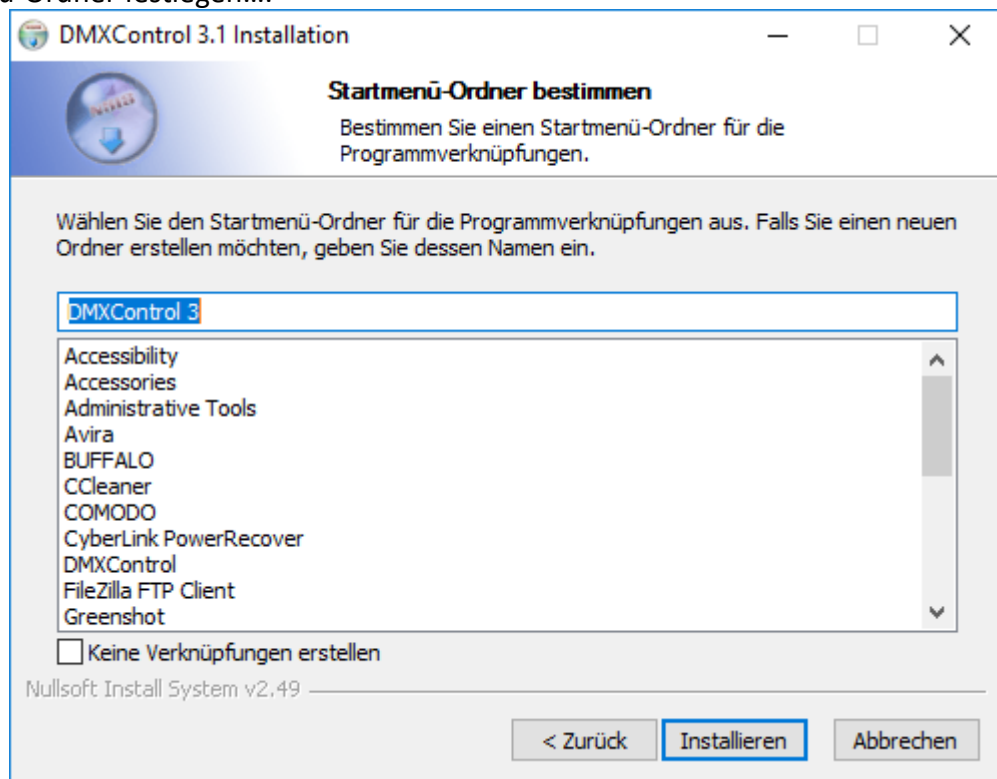
.... und mit „weiter“ bestätigen

Jetzt erscheint ein Fenster in dem man sämtliche installierbaren Komponenten bei Bedarf an- oder abwählen kann. Im besten Fall alles anhaken....



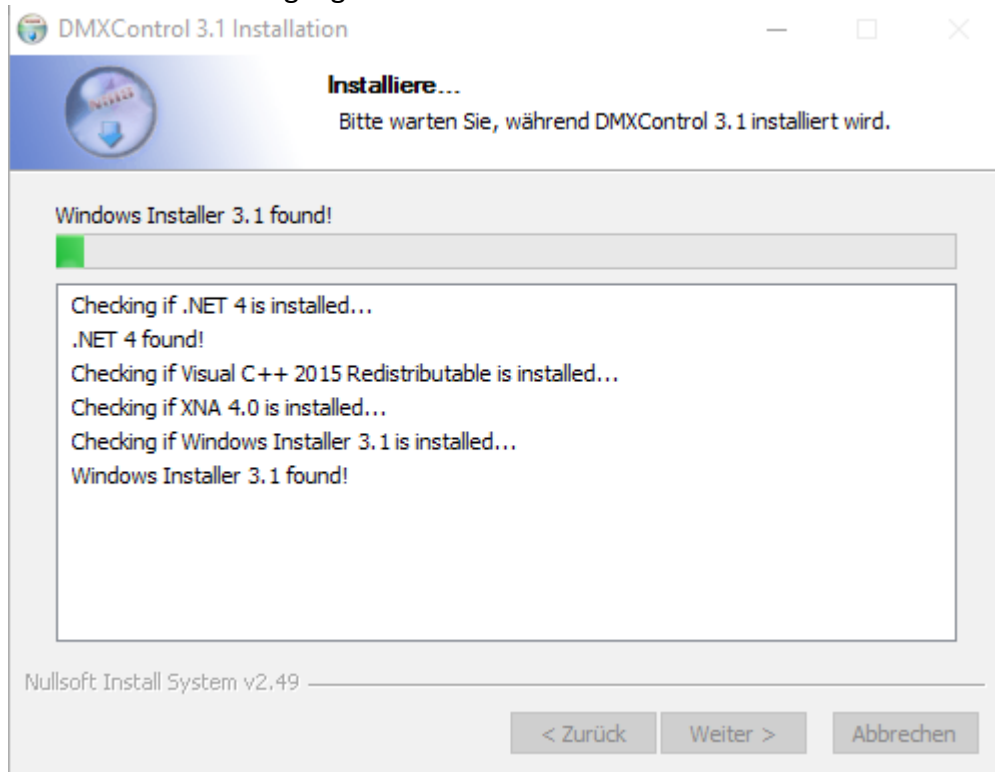
.... und auf „Weiter“ klicken

Startmenü-Ordner festlegen....

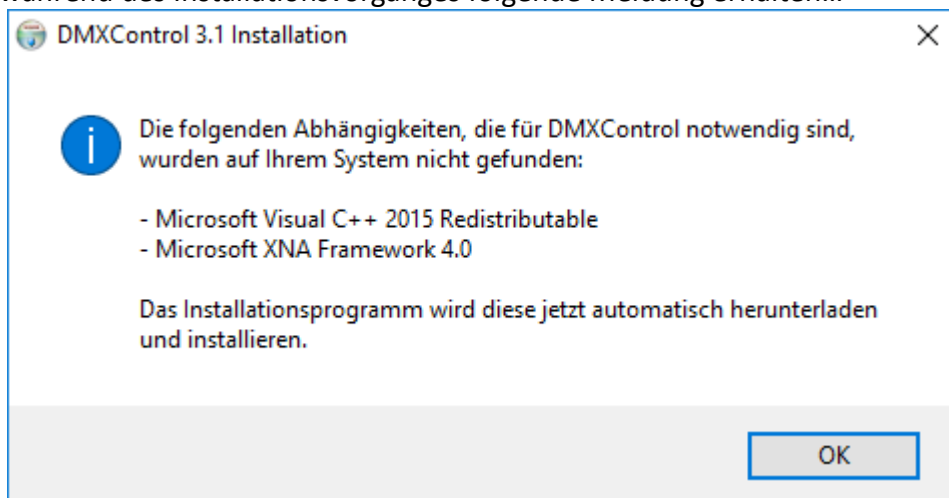


....und auf „Installieren“ klicken

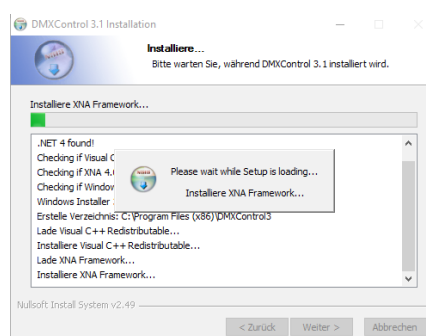
Jetzt startet der Installationsvorgang



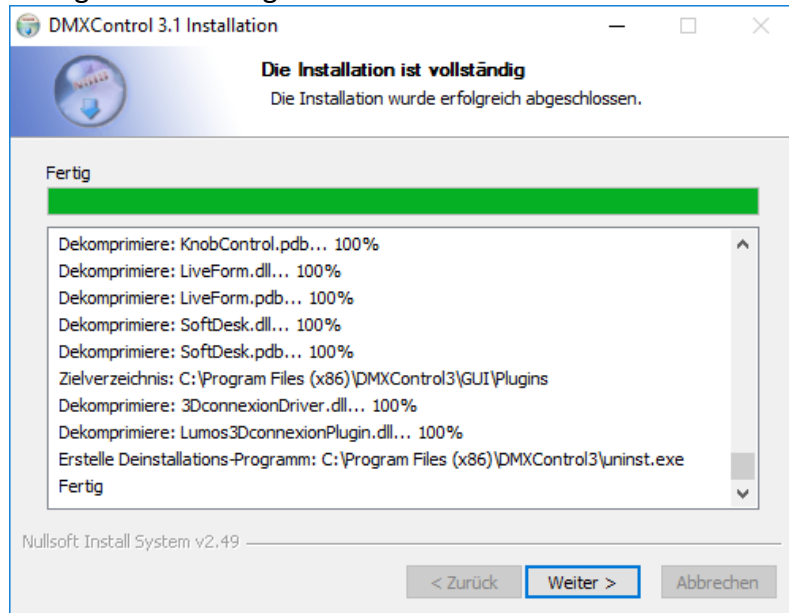
Solltest Du während des Installationsvorganges folgende Meldung erhalten...



...dann fehlen auf Deinem Rechner noch einige Windowskomponenten, welche DMXC3 zum Arbeiten benötigt. Wenn Du nun auf „OK“ klickst, werden die fehlenden Sachen im Hintergrund heruntergeladen und mit installiert.

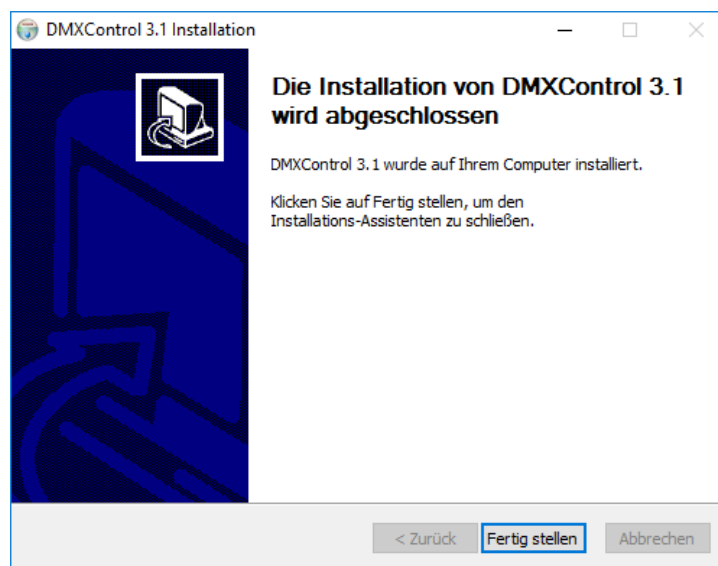


Am Ende solltest Du folgende Meldung erhalten:

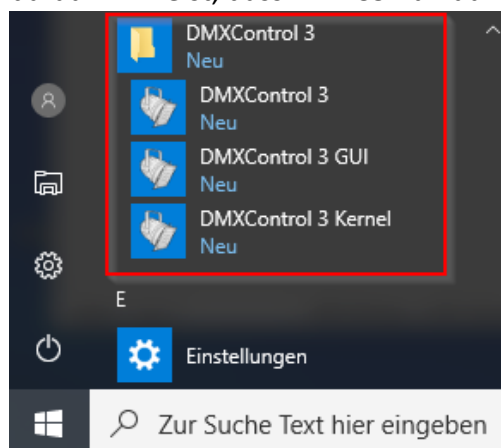


... auf „Weiter“ klicken „

auf „Fertig stellen“ klicken



Nachdem die Installation erfolgreich abgeschlossen wurde, befinden sich ein paar neue Symbole im Windows-Startmenü, was darauf hinweist, dass DMXC3 nun auf dem Rechner vorhanden ist.

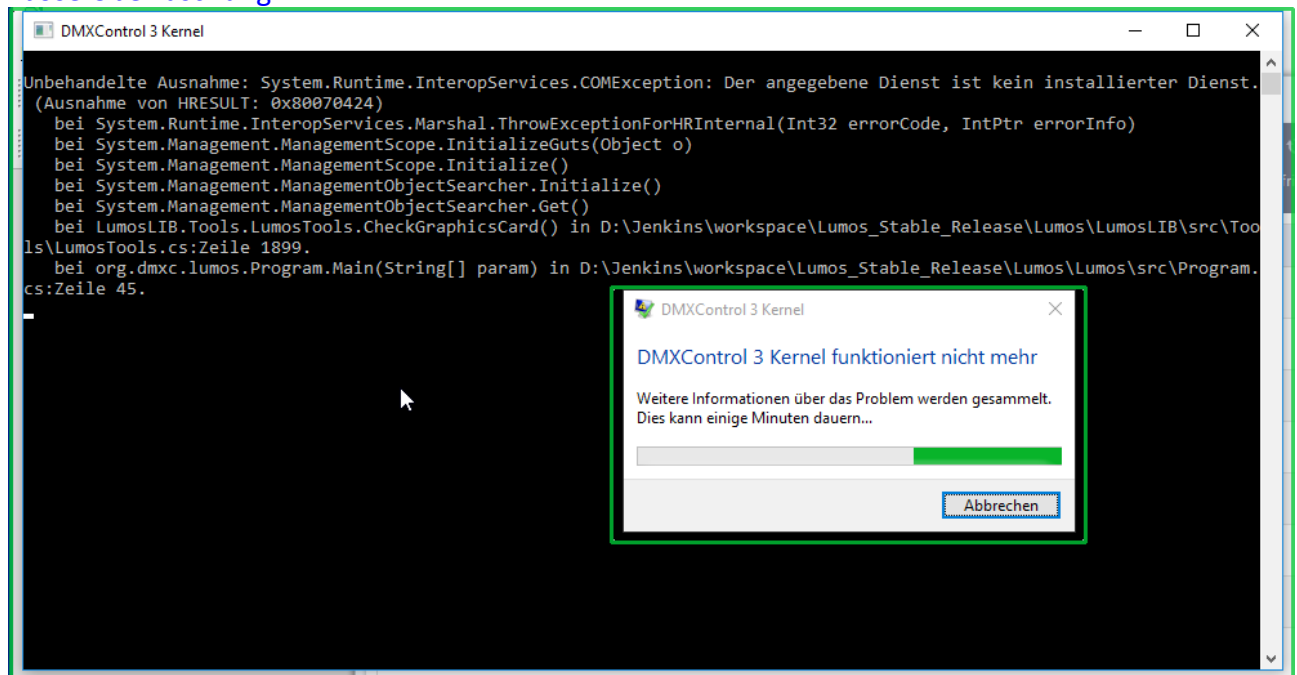


Ich schaute völlig begeistert auf meinen Rechner und hatte aktuell noch gar keine blassen Schimmer was da noch auf mich zukommt.

Drei Symbole und keine Ahnung! Ich finde, das sind guten Voraussetzungen, für was auch immer....

Tag 2 – Der Doppelklick ins Glück

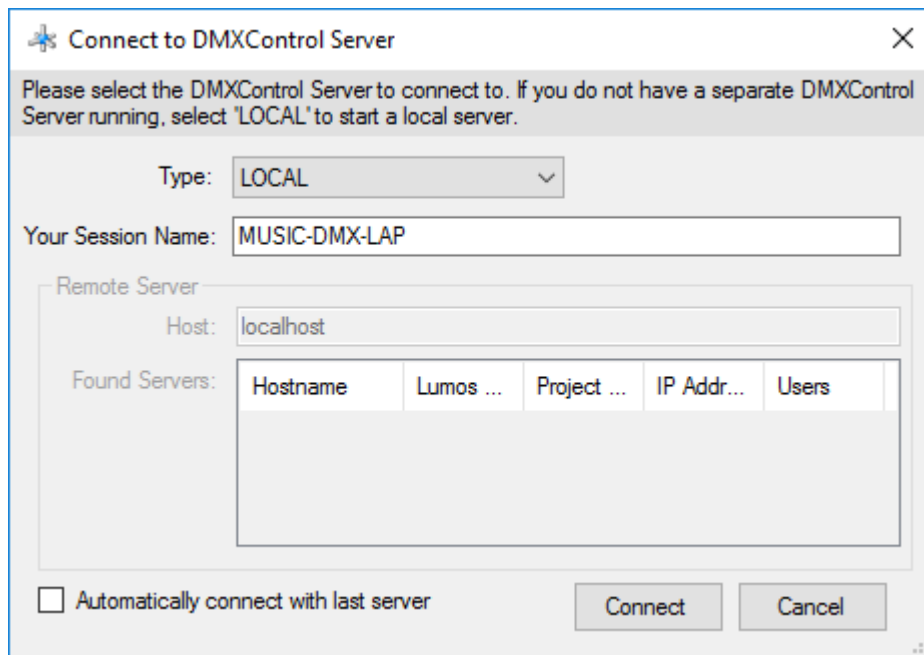
Ich versuchte im ersten Schritt im Startmenü den DMXC3 3 Kernel zu starten und erlebte eine böse Überraschung.



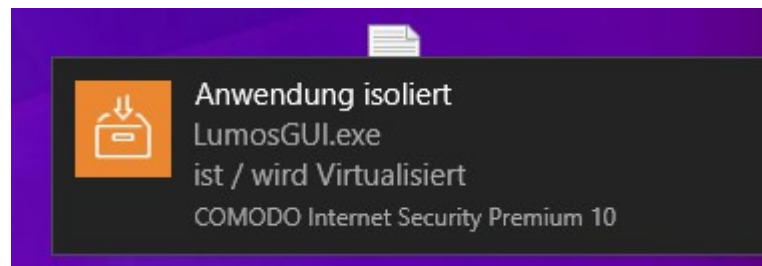
Der Kernel ist abgeschmiert und in mir bildet sich gerade ein Quell an Schimpfwörtern die nach draußen wollten. „Meine Güte, warum klappt es bei mir grad mal wieder nicht?“, dachte ich völlig verzweifelt. Ich war genervt. Wenn es schon so anfängt, hatte ich schon gar keinen Bock mehr weiterzumachen. Arrrgggghh!

„Na ja, dann werd ich eben mal was anderes probieren und starte die GUI zuerst.“

Nachdem ich die GUI gestartet hatte, erschien zumindest schon mal ein neues Fenster und ich war guter Dinge.



Ich klickte einfach mal auf „**Connect**“ und hoffte, dass sich etwas regt.
 Leider war das wieder ein Schuß in den Ofen. Das Programm versucht den Kernel zu starten und schmierte abermals ab. Mein Schimpfwörterquell begann jetzt erst richtig in Wallung zu kommen und drohte vulkanartig zu explodieren, als ich einen kleinen unscheinbaren Hinweis am unteren Bildschirmrand entdeckte.

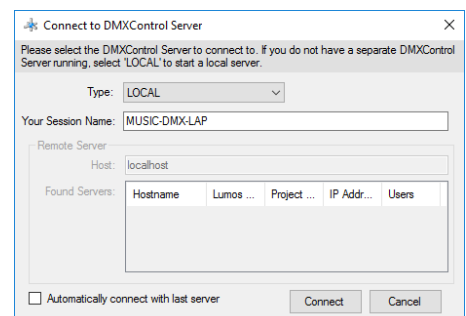


„Moment mal“, denk ich noch „wieso mischt sich denn jetzt meine Firewall/Virenschannersoftware ein?“ Also, schaute ich mir doch diese Meldung genauer an und siehe da, mein Virenschanner ist der Meinung, dass DMXC3 (um genau zu sein, die LumosGUI.exe) nicht vertrauenswürdig sei.
 „Na ja, das läßt sich ändern!“, dachte ich.
 Hurtig die Dateien Lumos.exe und LumosGUI.exe innerhalb der Virenschannersoftware als vertrauenswürdig eingestuft und DMXC3 3 GUI erneut gestartet.

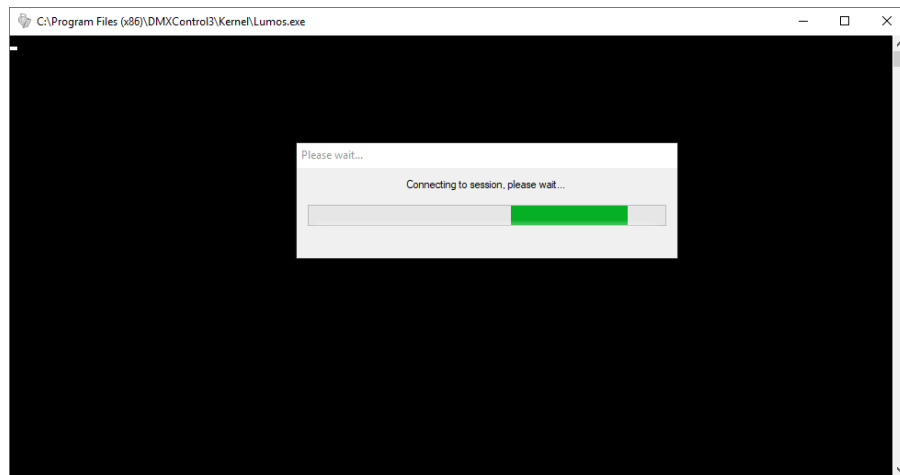
Die GUI startet.....



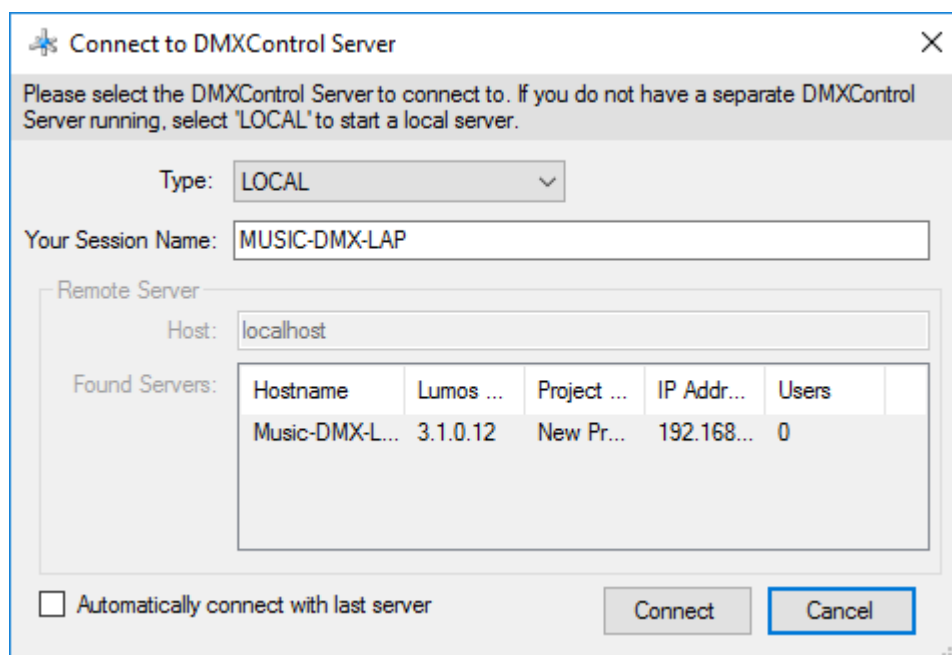
.... und es erscheint wieder der „Connect to DMXC3 Server“ Bildschirm.



Da in meinem Fall der Kernel und die GUI auf dem gleichen Rechner installiert sind, lasse ich bei Type die Einstellung auf „LOCAL“ stehen und klicke auf „Connect“

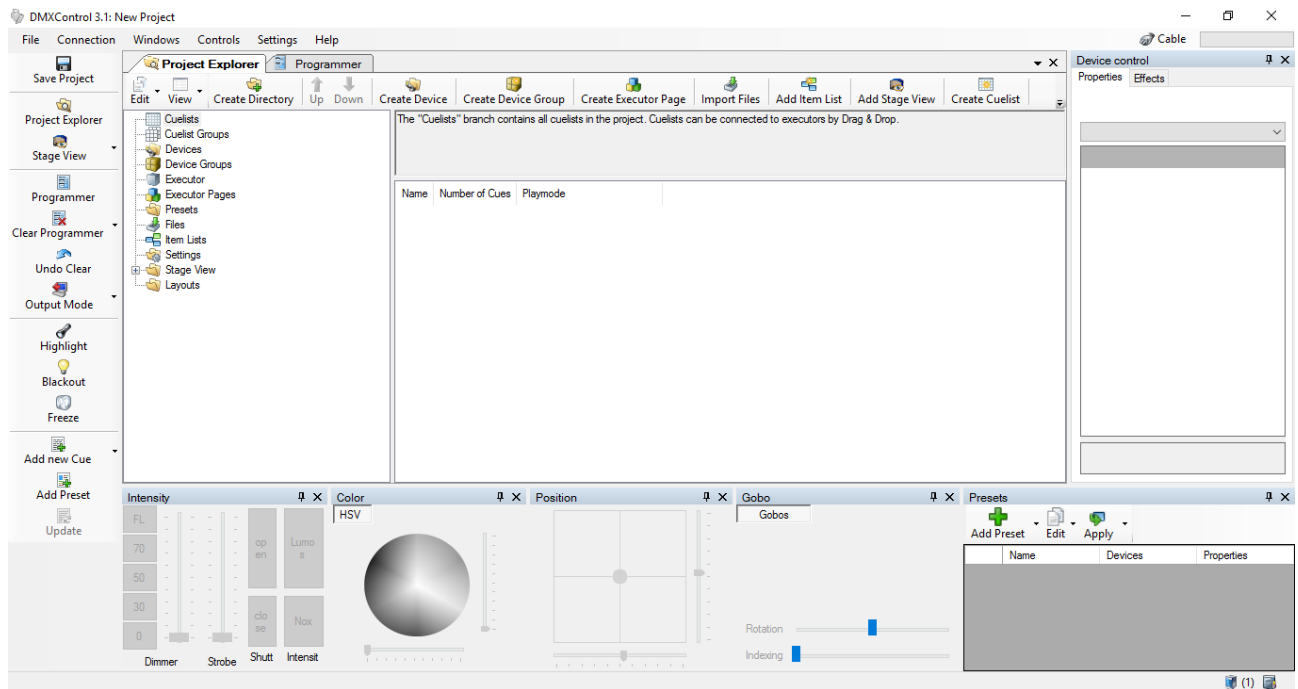


Nachdem das Verbinden (wohin auch immer...) erfolgreich war, sehe ich in meinem Fenster weitere Angaben.



Noch wußte ich nicht was dies für Angaben waren und wofür die standen, aber der Connect-Button gefiel mir um so mehr. Heldenhaft, mit stolzgeschwellter Brust überzeugte ich mein Maus dieser Schaltfläche den Ritterschlag zu erteilen. Klick! Fertig!

Volltreffer! DMXC3 3 erwacht zum Leben.



Also, kurz zusammengefasst konnte ich feststellen, dass meine anfänglichen Probleme aufgrund der zu straff eingestellten Sicherheitssoftware zustande kamen. Nachdem ich die Lumos.exe und die LumosGUI.exe als vertrauenswürdig eingestuft hatte, funktionierte der Start von DMXC3 völlig problemlos.

Ich war begeistert und meine anfängliche Wut war der Vorfreude auf das was noch kommen mag, gewichen. Da mir die Finger juckten endlich richtig zu leuchten, benötigte ich also noch einen LED-Scheinwerfer und irgendeinen Adapter der zwischen meinem Rechner und dem Scheinwerfer Daten hin- und herschickt. Doch darum kümmerte ich mich später....

Tag 3 – Das gefährliche Leben eines Sparschweins

Schon lange hat mich dieses satistisch veranlagte rosa Viech Tag und Nacht vom Regal aus angegrinst, Geld gefressen und nichts davon wieder ausgespuckt. Es ignorierte meine, die nach dem Inhalt gierenden Bettelversuche mit einer störrischen Gelassenheit, dass mir die Schlagader anschwell und zu platzen drohte. Heute war es fällig! Die Vorbereitungen zum Schlachten mussten bis ins Detail genauestens durchdacht und durchgeführt werden.

Ja, Planung und saubere Durchführung war alles im Leben, dann erreicht man jedes Ziel.

Nach reiflichen Überlegungen, dem Abwegen aller Umstände und der Berechnung des Idealvorgangs bei der Ausführung, entschied ich mich knallhart.....für den 5-Kilo-Hammer aus der Garage. Das Mistvieh war fällig.

Dank des gigantischen Wühltisches, auch Internet genannt, wurde ich sehr schnell fündig und konnte mit Hilfe des Sparschweininhalt es meine ersten Komponenten bestellen.

Für die Verbindung vom Rechner zum Scheinwerfer entschied ich mich für das FX5 DMX-USB Interface.

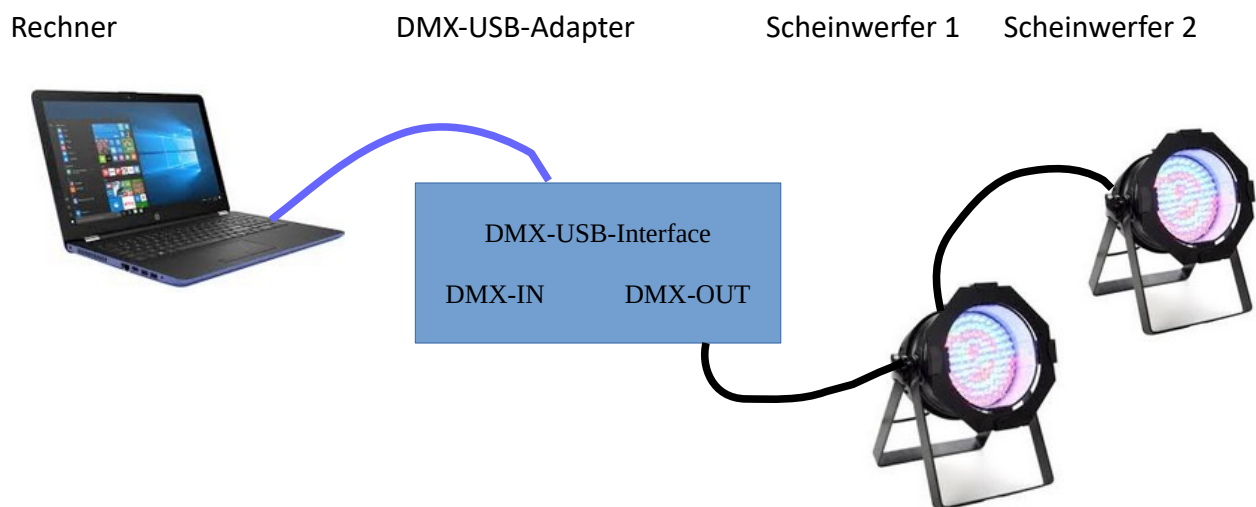
Als Scheinwerfer sollten mir für den Anfang 2 Lightmaxx RGB Par64 dienen.

DMX-Interface einbinden und konfigurieren

Somit hatte ich alles zusammen um meine ersten Versuche mit DMX-gesteuerter Beleuchtung durchführen zu können.

Nachdem nun das FX5 DMX-USB Interface mit der USB-Schnittstelle meines Rechners verbunden und die Treibersoftware installiert war, musste alles nur noch irgendwie sinnig verkabelt werden. Dazu nutze ich ein ganz normales XLR-Mikrofonkabel und verband den DMX-OUT Ausgang am Interface mit der DMX-IN-Buchse des ersten Scheinwerfers. Von Scheinwerfer 1 (DMX-OUT) geht es dann mit einem weiteren Kabel zu Scheinwerfer 2 (DMX-IN).

Somit wäre meine Kette aus verschiedenen Komponenten komplett und sollte für den Einstieg reichen.



Scheinwerfer adressieren

Zuerst stelle ich an der Rückseite meiner LED-Scheinwerfer über Dip-Schalter die Start-Adressen ein.

Indem ich jeden Scheinwerfer mit einer eigenen Start-Adresse versehe, ist es mir möglich beide Scheinwerfer getrennt voneinander zu steuern.

Ich weiß, dass jeder Scheinwerfer jeweils 4 Kanäle verwendet.

(1x Dimmer für die Helligkeit, 1x Rot, 1x Grün, 1x Blau)

Ich stelle also den 1. Scheinwerfer über die DIP-Schalter auf den Kanal 1 ein.

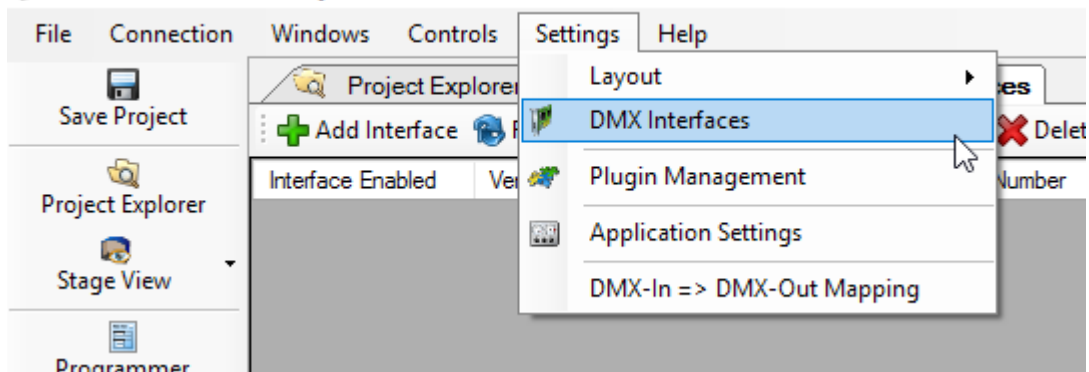
Da dieser Scheinwerfer 4 Kanäle zum Arbeiten benötigt, stelle ich den 2. Scheinwerfer entsprechend weiter auf Kanal 5 ein. Nun werden sämtliche Signale, welche für die Kanäle 1 bis 4 bestimmt sind, dafür sorgen, dass irgendetwas mit der Farbe oder der Helligkeit des 1. Scheinwerfers passiert und der 2. Scheinwerfer reagiert nur auf Daten für die Kanäle 5 bis 8. Somit arbeiten beide unabhängig voneinander getrennt.

OK, soweit war alles vorbereitet und jetzt konnte es losgehen.

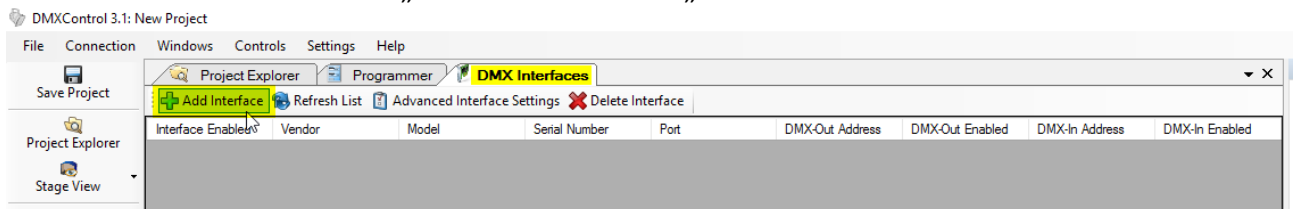
USB-DMX-Interface einrichten

Starte DMXC3 und klicke im Menü auf „Settings“ > „DMX-Interfaces“

DMXControl 3.1: New Project



Klicke dann unter dem Reiter „DMX-Interfaces“ auf „Add Interface“

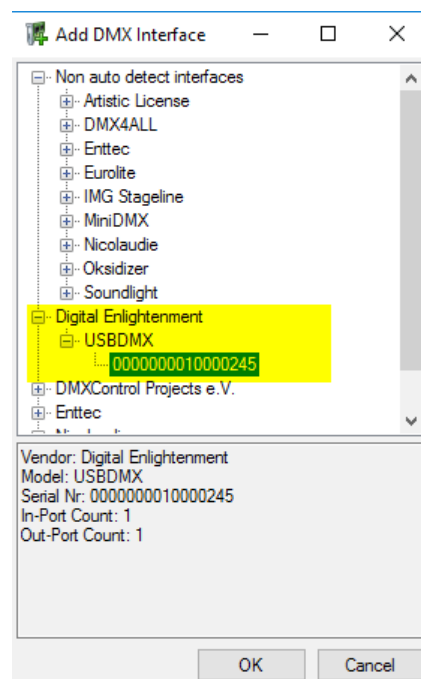


Jetzt erhält man eine Liste in der man sein DMX-Interface auswählen muss.

In diesem Beispiel wurde ein FX5 DMX-Interface von Digital Enlightenment verwendet.

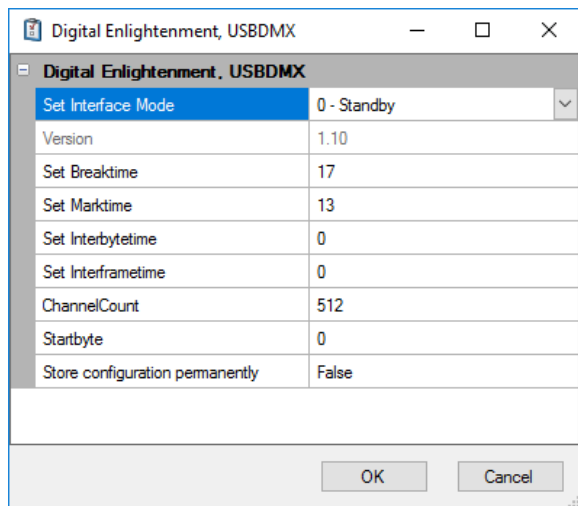
Damit dieses Interface verwendet werden kann, muss grundsätzlich der Treiber unter Windows installiert und das Interface mit dem Rechner verbunden sein.

Besteht eine Verbindung zwischen Rechner und Interface, erscheint in DMXC3 die Seriennummer des FX5 unter Digital Enlightenment > USBDMX und kann da ausgewählt werden.



Das Ganze bestätigt man mit „OK“.....

....und erhält nun ein neues Fenster...



Unter „**Set Interface Mode**“ wählt man nun WIE das Interface verwendet werden soll.

Folgende Modi stehen zur Auswahl:

0 – Standby

- das DMX-Interface macht gar nichts

1 – DMX-In → DMX-Out

Am DMX-In ankommende Signale, werden Direkt zum DMX-Out weitergeleitet

2 - PC Out -> DMX-Out

vom PC gesendete Signale werden am DMX-Out ausgegeben

(Achtung! In dem Modus werden keine am DMX-In ankommenden Signale weitergeleitet)

3 – DMX-In + PC Out > DMX-Out

Am DMX-In ankommende Signale ODER

vom PC gesendete Signale, werden an den DMX-Out weitergeleitet.

Am DMX-In anliegende Signale werden nicht zum PC weitergeleitet.

4 – DMX-In > PC In

Am DMX-In ankommende Signale werden zum PC weitergeleitet. Nichts weiter!

5 – DMX-In > DMX-Out & DMX-In > PC In

Am DMX-In ankommende Signale werden Direkt zum DMX-Out weitergeleitet UND gleichzeitig auch an den PC geschickt.

6 – PC Out > DMX-Out & DMX-In > PC In

Vom PC gesendete Signale werden an DMX-Out weitergeleitet,

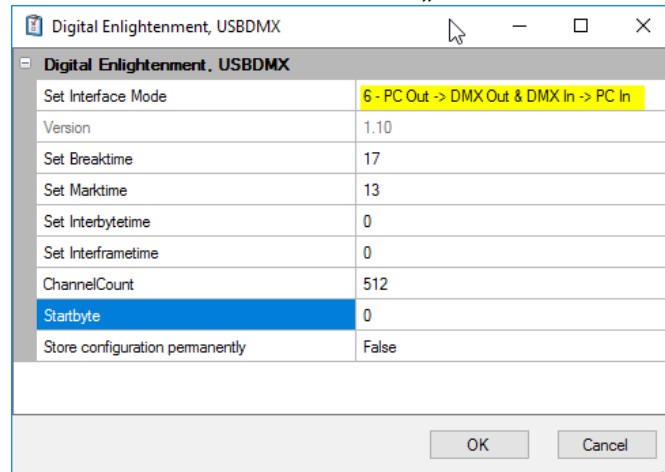
am DMX-In anliegende Signale werden zum PC weitergeleitet

7 – DMX-In + PC Out > DMX-Out & DMX-In > PC In

Am DMX-In ankommende Signale und vom PC gesendete Signale werden zum DMX-Out geschickt.

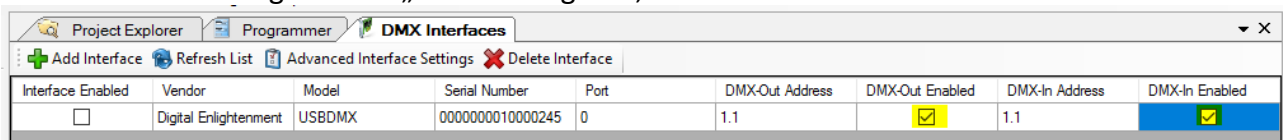
Gleichzeitig werden die an DMX-In ankommenden Signale noch an den PC weitergeleitet.

Für mein Interface entscheide ich mich für den Modus „6“



Warum? Ich möchte später die Möglichkeit nutzen, über ein Hardware-Lichtmischpult Signale an den Rechner zu schicken und gleichzeitig soll mein Rechner Signale über DMX-Out an die Scheinwerfer schicken können. Daher scheint mir der Modus 6 die beste Wahl zu sein.

Nachdem man das ganze mit „OK“ bestätigt hat, erscheint das Interface in der Liste



....nun muss man nur noch die Ein- und Ausgänge aktivieren (Haken setzen bei „DMX-Out Enabled“ und „DMX-In Enabled“)

Somit ist das Interface jetzt einsatzbereit. Denk ich mal....

Bis jetzt hatte ich eigentlich nur gesteckt, installiert, das Sparschwein gekillt, bestellt, bezahlt, gewartet, wieder bestellt, abermals bezahlt, gewartet, verkabelt, geDIPpt und ein Interface eingerichtet. Sonst war noch gar nichts passiert, geschweige denn Licht zu sehen. Na ja, zumindest kannte mein DMXC3 das Interface und die Einrichtung selbst war kein Hexenwerk. Eigentlich ging alles recht problemlos vonstatten, was mich doch sehr überraschte, da ich mit mehr Schwierigkeiten gerechnet hatte.

Ich bin windowsgeschädigt und gebe es offen zu.

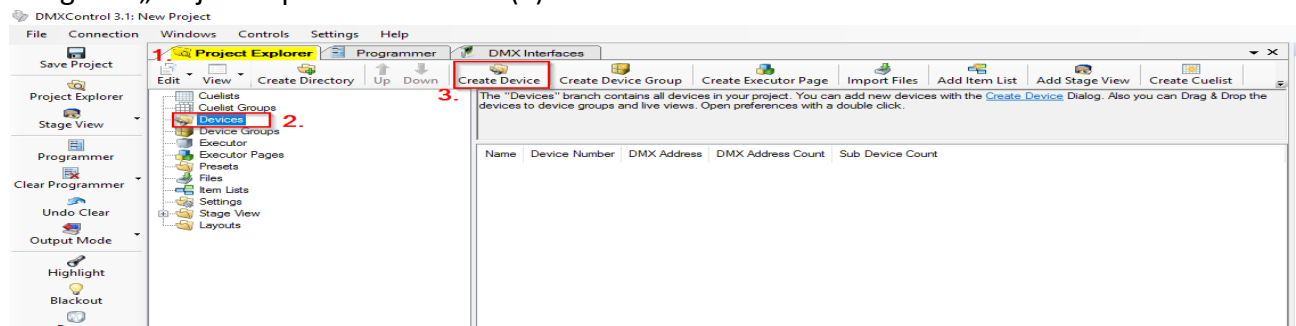
Tag 4 – Erst muss was rein, dann kommt was raus

Wieder einmal saß ich planlos vor meinem Rechner und starrte auf die Oberfläche von DMXC3. Gefühlt tausend Fenster schrien mich an „Mach was mit uns!“, nur was, das wusste ich nicht.. Alles war irgendwie grau und leer, als ob das Programm mir gerade versuchte meinen innerliche Zustand widerzuspiegeln. Mein Interface war das Einzige was DMXC3 kannte, ansonsten herrschte gähnende Leere. Es musste sich etwas ändern, ich brauchte Licht. Ich musste meine LED-Scheinwerfer zum Leuchten bringen, ihnen Leben einhauchen, sie mit Signalen zuballern, bis ihre LEDs vor Freude erröten würden. Ich musste meine Scheinwerfer also irgendwie im Programm hinterlegen damit ich sie steuern konnte.

So begann ich also meine ersten Komponenten (PAR-Scheinwerfer) einzupflegen.

Erste Geräte anlegen.....

- Register „Project Explorer“ anklicken (1)...



- ...links „Devices“ (2) auswählen und dann auf
- „Create Device“ (3) klicken

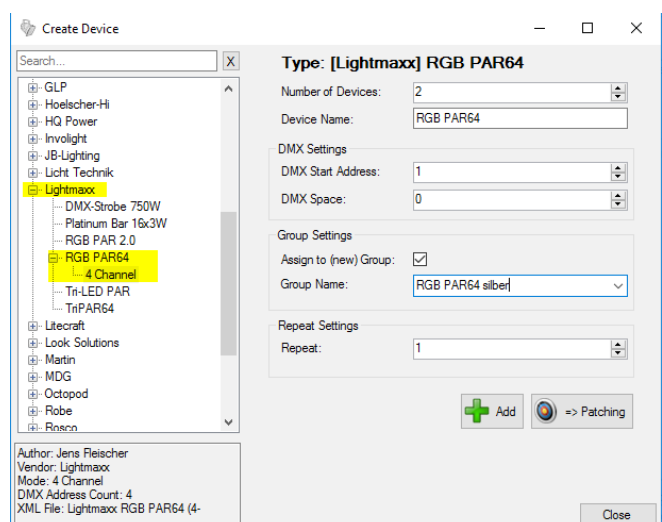
Nun erscheint ein Fenster mit einer Reihe von Geräten welche DMXC3 bereits kennt und die man zum Konfigurieren verwenden kann. In meinem Beispiel habe ich 2 RGB PAR64 von Lightmaxx im Einsatz welche zum Glück in der Liste schon vorhanden sind.

Ich wähle links in der Liste den Hersteller „Lightmaxx“ und darunter das Gerät „RGB PAR64 4 Channel“ aus.

Rechts gebe ich ein:

Number of Devices: 2

(Anzahl der Geräte gleicher Bauart, d.h. da ich ja 2 von diesen Scheinwerfern habe und verwenden möchte, gebe ich als Anzahl 2 an)



Device Name: (Bezeichnung der Geräte)

DMX Start Address: z.B. 1

Start Address bedeutet, der 1. Scheinwerfer bekommt den Kanal 1 als Startadresse zugewiesen. Da das Programm weiß, dass einer dieser Scheinwerfer 4 Kanäle zum Arbeiten benötigt und ich 2 Scheinwerfer benutze, bekommt der 2. Scheinwerfer automatisch den Kanal 5 als Startadresse zugewiesen.

Hier nochmal zu Verdeutlichung:

Scheinwerfer 1				Scheinwerfer 2			
Kanal 1	Kanal 2	Kanal 3	Kanal 4	Kanal 5	Kanal 6	Kanal 7	Kanal 8
Dimmer	Rot	Grün	Blau	Dimmer	Rot	Grün	Blau

Man stelle sich vor, man hätte 200 Scheinwerfer! Grusselig!

Damit man nicht alle Kanäle für sämtliche 200 Scheinwerfer manuell vergeben muss, gibt man bei **Number of Devices** die Anzahl der Geräte des gleichen Typs und bei **DMX Start Address** die Startadresse des 1. Scheinwerfers ein.

Den Rest erledigt/verteilt DMXC3 automatisch.

DMX Space:

bedeutet, dass bei der Vergabe der Adressen zwischen den Geräten Kanäle leer gelassen werden.

Beispiel:

DMX Space: 2

Zwischen den Geräten werden in dem Fall 2 Kanäle leer gelassen.

Der Scheinwerfer 1 bekommt als Startadresse den Kanal 1 zugewiesen und endet auf Kanal 4, dann kommen zwei leere Kanäle (Kanal 5 und 6) ohne Zuweisung und der Scheinwerfer 2 bekommt also als Startadresse den Kanal 7 zugewiesen und endet mit Kanal 10

Scheinwerfer 1				---	---	Scheinwerfer 2			
Kanal 1	Kanal 2	Kanal 3	Kanal 4	Kanal 5	Kanal 6	Kanal 7	Kanal 8	Kanal 9	Kanal 10
Dimmer	Rot	Grün	Blau			Dimmer	Rot	Grün	Blau

Assign to (new) group

Group Name: z.B. Scheinwerfer Tanzfläche links

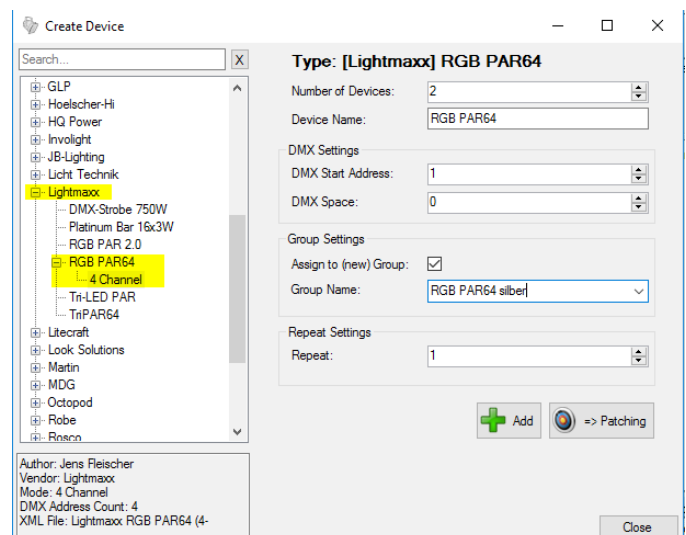
Mit diesen beiden Parametern kann ich die Geräte gruppieren und der Gruppe einen selbstredenden Namen vergeben (z.B. Scheinwerfer Tanzfläche links).

Wofür braucht man das?

Wenn ich z.B. 200 Scheinwerfern habe und für alle die Helligkeit runterregeln möchte, müsste ich alle 200 Geräte erst mühsam markieren (welche vielleicht noch kreuz und quer auf dem Bildschirm verteilt angeordnet sind...;-))

bevor sie sich regeln lassen. Hier kann ich mir die Arbeit erleichtern, indem ich alle 200 Scheinwerfer in einer Gruppe zusammenfasse. Ich könnte auch mehrere Gruppen mit z.B. je 50 Scheinwerfern erzeugen. Kein Problem!

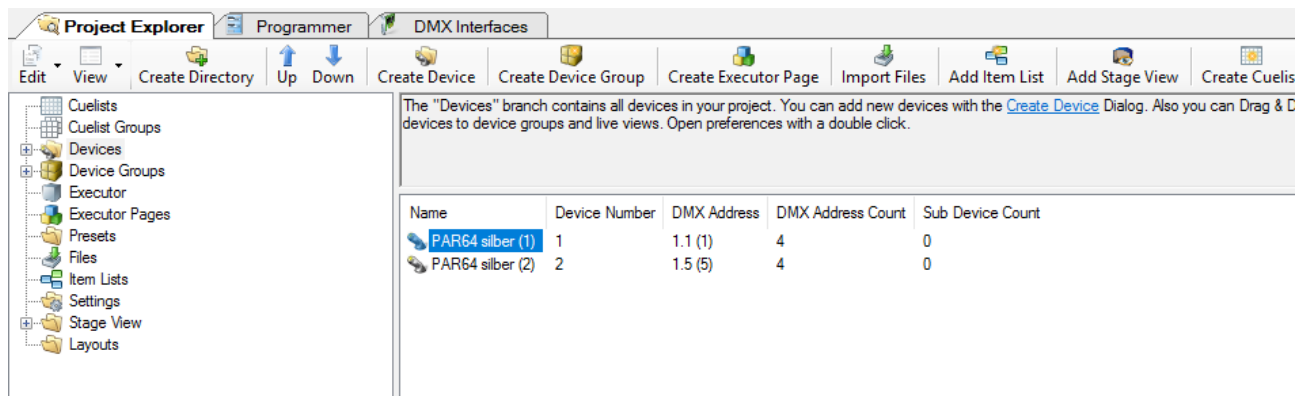
Klicke ich nun auf das Gruppen-Icon, werden sämtliche Änderungen auf alle Geräte innerhalb dieser Gruppe angewendet. Später mehr dazu.



Klickt man nun noch auf die Schaltfläche „+ Add“ (grünes +), werden die Geräte in der Liste „Devices“ hinzugefügt.

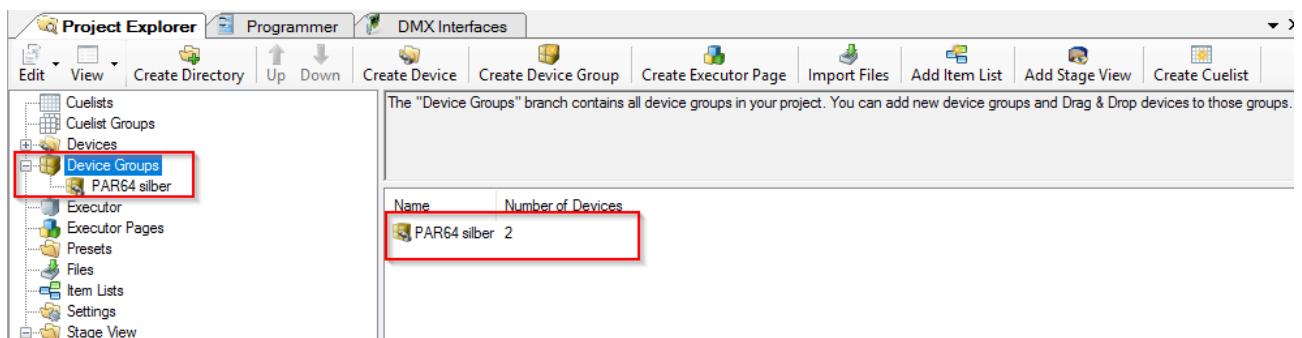
Anmerkung:

1. Gruppierungen vereinfachen die Handhabung vieler Geräte In DMXC3 ungemein.
2. Gruppierungen können auch später noch verändert, hinzugefügt oder entfernt werden.



Jetzt kennt DMXC3 meine 2 LED Scheinwerfer und hat ihnen die Adressen 1-4 und 5-8 zugewiesen.

Unter „**Device Groups**“ findet man jetzt auch die neu angelegte Gruppe

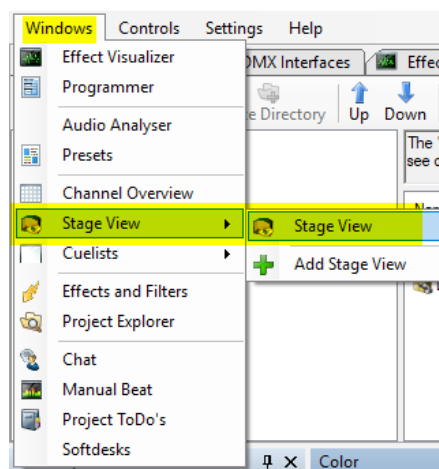


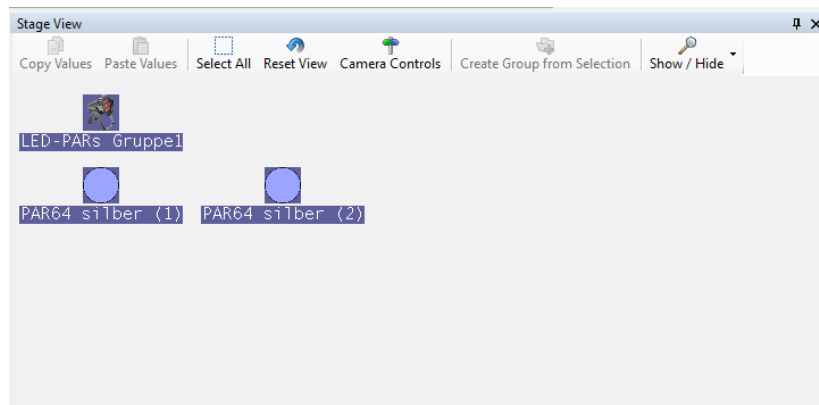
Zusammenfassung:

Ich hatte nun 2 Scheinwerfer der gleichen Bauart in DMXC3 angelegt und sie auch noch in eine eigene Gruppe gepackt.

Jetzt wollte ich aber endlich Licht sehen.

Damit ich sehe wie und was sich an meinen Scheinwerfern verändert, öffne ich im Menü unter „**Windows > StageView**“ eine StageView....



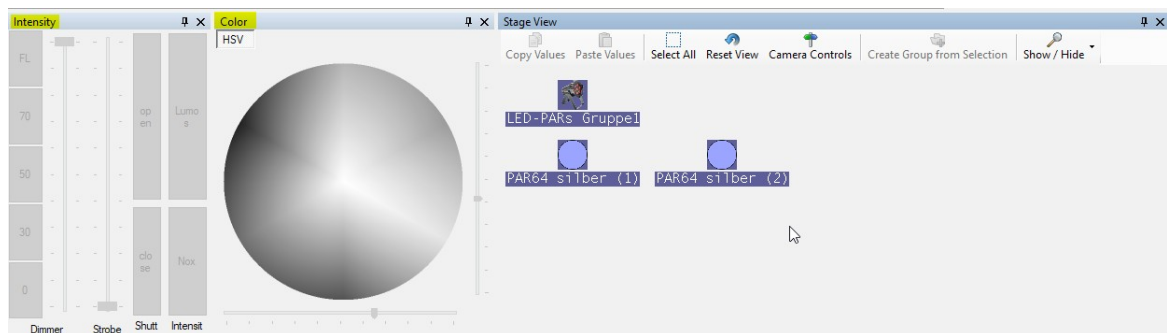


...und finde hier mein 2 Scheinwerfer sowie das Gruppen-Icon.

Ich könnte nun entweder die Scheinwerfer einzeln anklicken oder mehrere mit der Maus markieren oder nur die Gruppe auswählen.

Leider kann ich damit noch nicht wirklich viel anfangen. Es fehlt noch etwas....

Damit meine Scheinwerfer auch Licht abgeben oder die Farben verändern, benötige ich noch zwei zusätzliche Fenster zur Steuerung der Helligkeit (**Intensity**) und der Farben (**Color**), welche über den Menüpunkt „**Controls**“ aufgerufen werden können.



Hinweis:

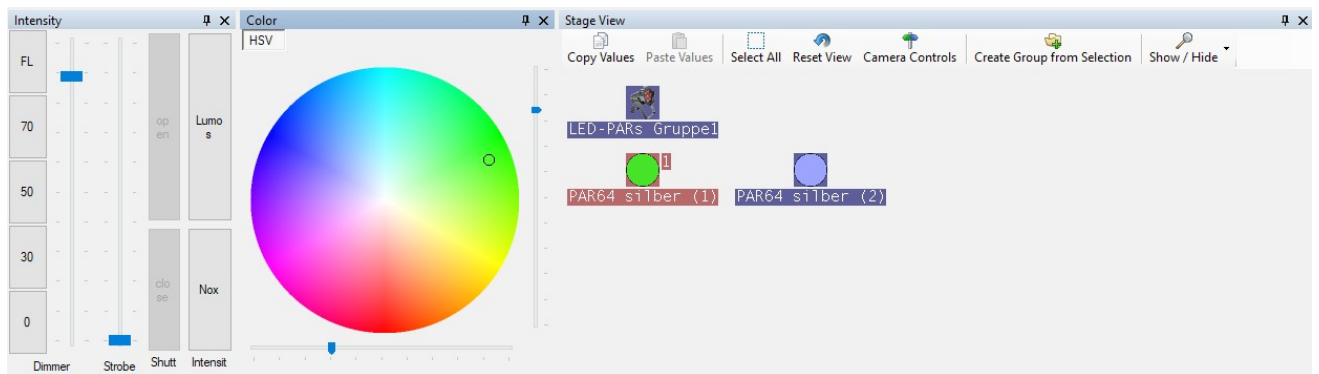
Du kannst in DMXC3 die Fenster beliebig verändern, anordnen, verschieben, vergrößern, verkleinern und somit Deinen Bedürfnissen anpassen. Gestalte Dir die DMXC3-Umgebung nach Deinem Geschmack ;-)

Ich hatte mir die 3 Fenster **Intensity**, **Color** und **StageView** nebeneinander angeordnet, um sie gut im Blick zu haben. Irgendwie war aber alles sehr merkwürdig grau und ich konnte keinen Regler bedienen. Wo war das Problem?

Das Problem saß vor dem Bildschirm! Ich hatte lediglich in der **StageView** noch keinen Scheinwerfer ausgewählt, daher wußte der **Dimmer** im **Intensity-Fenster** auch gar nicht was er tun sollte.

Ich Doof.....

Scheinwerfer in der **StageView** angeklickt und siehe da, schon konnte ich die Helligkeit und die Farbe regeln.



Das Beste war, dass nicht nur in der **StageView** sich die Farben änderten sondern auch meine richtigen Scheinwerfer entsprechend reagierten.

EIN TRAUM!!!! Kaum macht man es richtig, funktioniert es auch!

Völlig begeistert feierte ich meinen Erfolg mit stundenlanger Hardcore-Reglerschieberei durch all die Farben dieser Welt und versuchte mit dem Dimmer den schnellstmöglichen Strobeeffekt zu erzeugen...hab mir anschließend eine neue Maus kaufen müssen, aber das war es wert.

Erschöpft aber glücklich entschied ich diesen Tag als einen der schönsten zu verbuchen. Ich wurde langsam warm mit DMXC3 . An den motorischen Feinheiten müsste ich zwar noch etwas arbeiten, aber im ersten Schritt war ich doch sehr erfolgreich gewesen. Auf das Selbst-Auf-die-Schulterklopfen muss ich leider verzichten, kann meinen Arm nicht mehr bewegen.

private Randnotiz:

1. Strobeeffekte mit schnell wechselnden Farben sind nur mit 2 Mäusen durchführbar
2. Wußte nicht, dass eine Maus qualmen kann.
3. Neue Maus mit Wasserkühlung in Erwägung ziehen!