



Midifizierte Lichanlagen

Während üblicherweise in Diskotheken und bei Konzerten die Ton- und Lichtregie getrennt abläuft und allenfalls über Ohr und Auge der jeweiligen RegisseurInnen miteinander verbunden sind, ist es das Ziel midifizierter Lichanlagen, Licht und Ton vom gleichen Computer aus via MIDI zu steuern - und damit Licht genauso zu „komponieren“ wie Musik.

Technische Realisierung

- Ein Computer sendet Mididaten an einen Midi-to-CV-Converter (wie auf Blatt 7 beschrieben);
- solch ein Converter gibt je nach Midifizierungstyp (siehe unten) auf mehreren Outputs Spannungen zwischen 0 und 10 Volt aus;
- diese Niederspannungswerte „steuern“ ein „Power-Rack“, wodurch die einzelnen Hochspannungs-Lichtkanäle proportional zur Niederspannung auf- und zu „gefahren“ werden.

Ein Midi-to-CV-Converter kann als „schwarzer Kasten“ oder als Lichtmischpult ausgeführt sein. Bei einem Lichtmischpult können Steuerspannungen nicht nur durch Mididaten ausgelöst, sondern auch durch manuelle Reglerbewegungen hervorgerufen werden.

Midifizierungstypen

Typ 1: Die „Regler“ mehrerer Lichtkanäle werden durch Midikanäle repräsentiert und die „Regelwege“ durch irgendwelche Midi-Controllerdaten (meist Main-Volumen). Maximale Lichtkanal-Anzahl ist 16.

Typ 2: Die „Regler“ der Lichtkanäle werden durch Tastennummern repräsentiert und die „Regelwege“ durch den jeder Taste zugeordneten Velocitywert bestimmt; in diesem Fall kann Main-Volume (Controller #7) noch eine Gesamtregelung der Helligkeit abgeben. Max. Lichtkanal-Anzahl ist 128.

Vorteil von Typ 1: „Dimmerbewegungen“ sind leicht auszuführen. Nachteile: wenige Lichtkanäle, komplizierte Programmierung am Computer und keine „intuitive“ Lichtsteuerung (es sei denn, man benutzt einen „manuellen Midi-Controller“). Vorteile von Typ 2: sehr einfache Programmierung, viele Lichtkanäle und intuitives Lichtspielen auf dem Keyboard. Nachteil ist, daß beim „Dimmen“ stets ganze Note-ON-Befehl abgegeben werden müssen, die zu einem „Wackeln“ des Lichts führen können.

Musikalische Anwendungen

- (Typ 2) eine Lichanlage kann bei entsprechender Fingerfertigkeit vom Keyboard aus gespielt werden bzw. die Lichtprogrammierung kann in jedem Midirecordingsystem (Cubase etc.) auch vom Keyboard aus eingespielt werden;
- (Typ 1) raffinierte Licht-Farbmischungen können genau programmiert und beispielsweise analog der Klangfarbenmischung komponiert werden;
- (Typ 1) langsame Farbänderungen können über kontinuierliche Controller gesteuert werden;
- (Typ 2) die Lichtsteuerung kann auf einem einzigen Track (Spur) eines Midifiles abgelegt werden;
- (Typ 2) Tonhöheneffektgeräte wie Arpeggiatoren können eingesetzt werden, um Lichteffekte wie beispielsweise Lauflicht zu erzeugen.

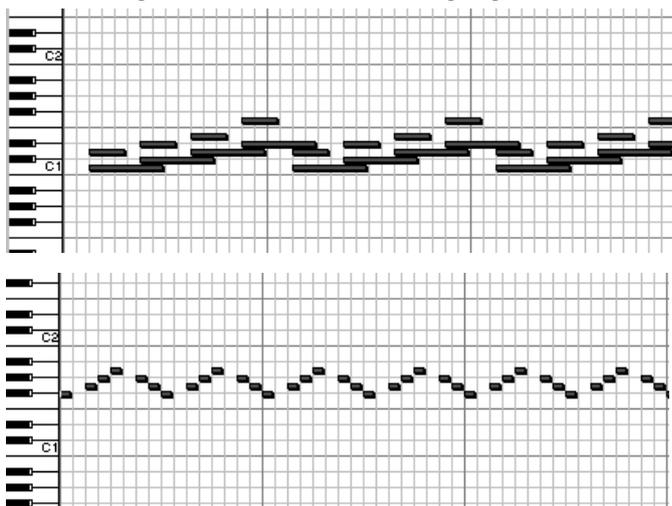
Stroboskope und BrainTec

Midifizierte Lichanlagen können bei entsprechend empfindlicher Technologie eingesetzt werden, um Stroboskope synchron zur Musik (mit bis zu 20 Blitzen pro Sekunde) zu steuern. Zur Musik synchronisierte Stroboskopblitze sind leichter zu ertragen als asynchron verlaufende. Blitzen Stroboskope synchron zu „Hemi-Sync-Signalen“ (schnell wechselnden Links-Rechts-Klängen), so können Trancewirkungen von Musik und Licht intensiviert werden. Das *Oldenburger Brainlab* ist ein Prototyp einer derartigen Stroboskopanlage, die u.a. in Chillout-Räumen eingesetzt wird. Lichtblitze und Tonsignale werden in Cubase programmiert und dann als Standard-Midifile einem Hardware-Midifile-Player überantwortet, der die Show steuert (Näheres zum künstlerisch-wissenschaftlichen Forschungsvorhaben „Oldenburger Brainlab“ unter <http://www.uni-oldenburg.de/musik/brainlab.html>.)

Erläuterungen zum Midifile LIGHT.ARR (bzw. LIGHT.MID)

Es handelt sich hier um das Technobrett „RAINBOW.ARR“, d.h. den Song „Somewhere Ober The Rainbow“ von Marusha. Zusätzlich zu den Tonspuren gibt es mehrere Lichtspuren: „DR+Light“, „strobes“, „light beam“ und „light simple“. Das midifizierte zero-Lichtmischpult (das zur Zeit auch dem Fach Musik für seine Mini-Lichtanlage zur Verfügung steht) funktioniert nach Midifizierungstyp 2 und empfängt sämtliche Note-ON- und Velocity-Werte auf Midikanal 1.

Die Lichtregie sieht keine Dimmervorgänge vor, sondern relativ schnell wechselnde Farben und Lichtblitze.



(Außer bei „Light simple“ auf den Refrain.) Daher senden die „echten“ Lichtspuren auf Kanal 1.

Das 12-kanalige Lichtmischpult ist so programmiert, daß die 6 bunten Scheinwerfer („Beam“) auf den Tastennummern 36 bis 41 und die sechs Stroboskope auf den Tastennummern 42 bis 47 liegen. Daher enthält die „Beam“-Lichtspur (oberes Bild) Notenbefehle der unteren Oktavhälfte (C1 bis F1) und die Stroboskop-Spur (unteres Bild) Notenwerte der oberen Oktavhälfte (F#1 bis B1). Die bunten Lampen überlagern sich in einem Achtel-Raster, während die Stroboskope eine Art Lauflicht im schnellen 1/16-Tempo erzeugen. Da dies Lauflicht auf

den DJ (bzw. bei der Performance „Brain & Body“ auf den Performance-Musiker) gerichtet ist, „läuft“ dessen Schatten - wie im Logo unseres Kurses - an der Wand hin und her.

Die Spuren „DR+Light“ enthalten auf Kanal 10 die Noten-Befehle der Drumsounds und (zugleich) auf Kanal 1 die Lichtbefehle (Abbildung aus dem List-Editor). Daher steht unter „Midikanal“ auch „alle“.

Start	Länge	Wert 1	Wert 2	Wert 3	Status	Kan
0002.01.000	20	F#2	108	127	Note	10
0002.01.000	226	C1	127	127	Note	10
0002.01.096	20	F#2	60	107	Note	10
0002.01.096	80	F#1	1	127	Note	10
0002.01.192	36	F#2	79	34	Note	10
0002.01.192	152	A#1	111	43	Note	10
0002.01.192	288	D1	122	0	Note	1
0002.01.192	576	C1	122	0	Note	1
0002.01.288	50	F#2	60	111	Note	10
0002.02.000	52	F#2	106	92	Note	10
0002.02.000	338	D#1	127	119	Note	10
0002.02.000	240	C1	127	127	Note	10
0002.02.096	52	F#2	56	107	Note	10
0002.02.096	86	F#1	1	111	Note	10
0002.02.192	50	F#2	75	79	Note	10
0002.02.192	148	A#1	111	50	Note	10
0002.02.192	288	D#1	122	64	Note	1
0002.02.192	576	C#1	122	64	Note	1