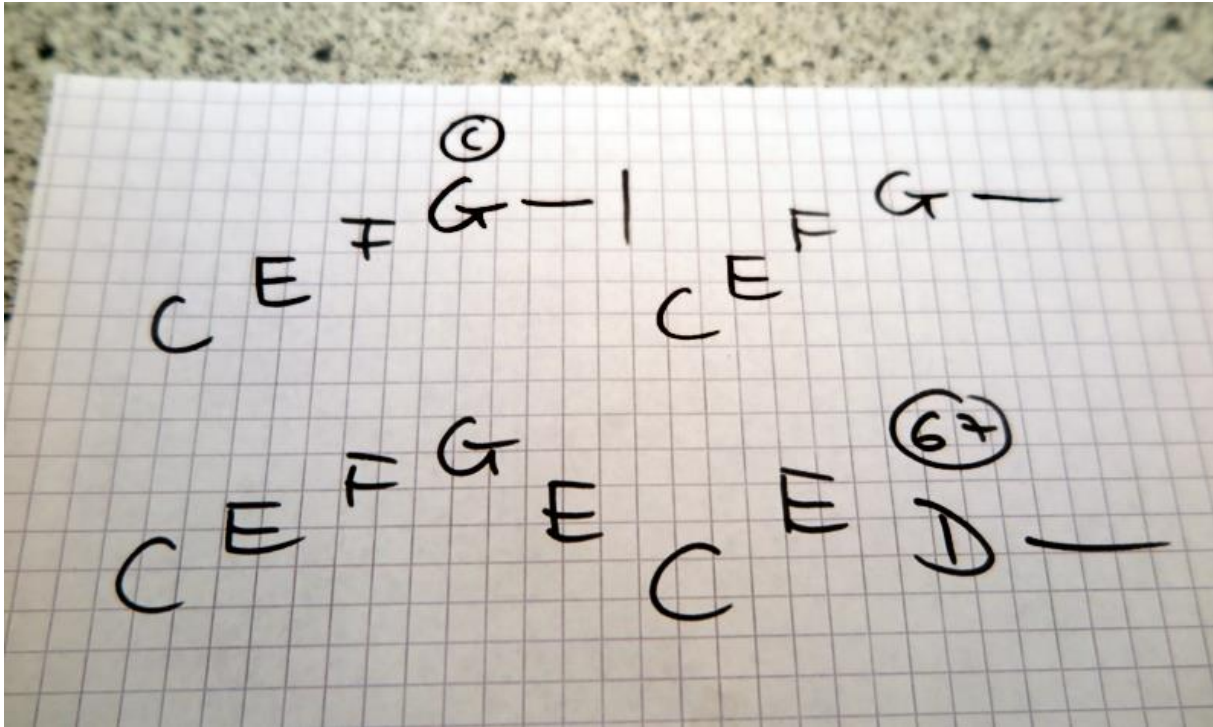


Das Festhalten von musikalischen Ideen

Midifile-Audio-Recording-Workshop von Heidrun Dolde © 2016

Zuerst: Schnelle Niederschrift ohne Notenblatt

Solch eine Notation beinhaltet Melodieverlauf, kurze und lange Töne, Takt- und Akkord-Angaben



Unterschied Midi und Audio

MIDI = Musical Interface for Digital Instruments

Eigentlich sind Midi Dateien nur Steuer-Signale, die von unseren Keyboards verstanden und in Musik wiedergegeben werden!

Ziel der einstigen Entwickler:

- Hersteller-unabhängige Sprache, die von allen Midi-Instrumenten verstanden wird
- Steuerung und Synchronisierung auch zwischen Ton & Licht ermöglichen
- Einfach abspielbar und editierbar sein

Typische Midi Steuerungs-Befehle

Darauf kommt man schnell, wenn man sich vorstellt, man müsste einem Gehörlosen ein Musikstück in allen Einzelheiten erklären. Ein paar Beispiele:

- Welches Instrument wurde ausgewählt?
- Welcher Ton wurde angeschlagen?
- In welcher Takt-Position wurde dieser Ton angeschlagen?
- Wie stark wurde er angeschlagen?
- Wie lang ist seine Dauer?
- Welche Effekte hat der Ton?
- Ist das Sustain Pedal getreten oder nicht?
- Wie schnell ist das aktuelle Tempo des Midifiles?

Ein Midifile ist also eigentlich die Aufzählung von Vorgängen.

Jeder einzelne Vorgang nennt sich „Midi Event“
und ist mit Sticken vergleichbar:

„Nimm rotes Garn mit der Nummer xyz von Firma xyz
in der Stärke drei, und mache ein Kreuz mit den
Strichlängen 5 mm an Position xy auf dem Sticktuch.“

Und so eine Beschreibung gibt es dann für jeden weiteren
Stich!! (Und beim Midifile für jeden einzelnen Vorgang).



L1	L2	L3	Type	Value1	Value2	Value3
0001	02	038	Control	Bank Select MSB [0]	Melody [0]	
0001	02	039	Control	Bank Select LSB [32]	Capital [0]	
0001	02	040	Program	Koto [108]		
0001	02	041	Control	RPN MSB [101]	[0]	
0001	02	041	Control	RPN LSB [100]	[0]	
0001	02	041	Control	Data Entry MSB [6]	Pitch Bend...	
0001	02	041	Control	Data Entry LSB [38]	[0]	
0001	02	042	Control	Volume [7]	[102]	
0001	02	043	Control	Pan [10]	[44]	
0001	02	044	Control	Expression [11]	[127]	
0001	02	045	Control	Harmonic Content [71]	[64]	
0001	02	046	Control	Release Time [72]	[64]	
0001	02	047	Control	Attack Time [73]	[64]	
0001	02	048	Control	Brightness [74]	[64]	
0001	03	033	Control	Reverb Send [91]	[65]	
0001	03	034	Control	Chorus Send [93]	[0]	
0001	03	035	Control	Variation Send [94]	[0]	
0002	01	000	Note	G 3 [67]	♩ [00:252]	mf [64]
0002	01	247	Note	C 4 [72]	♩ [00:181]	mf [66]
0002	01	468	Note	C 4 [72]	♩ [00:240]	mf [78]
0002	02	218	Note	G 4 [79]	♩ [00:170]	mp [58]
0002	02	470	Note	G 4 [79]	♩ [01:137]	f [80]
0002	04	471	Note	C 3 [60]	♩ [00:240]	mp [52]
0003	01	236	Note	G 3 [67]	♩ [00:192]	mp [53]
0003	01	472	Note	G 3 [67]	♩ [00:231]	p [46]
0003	02	227	Note	C 4 [72]	♩ [00:163]	mp [48]
0003	02	465	Note	C 4 [72]	♩ [01:262]	p [39]
0003	04	477	Note	G 3 [67]	♩ [00:247]	f [84]
0004	01	236	Note	C 4 [72]	♩ [00:182]	mf [72]

Ein Midifile kann noch jederzeit nachträglich verändert werden: Indem man einfach die Beschreibung
des Vorgangs ändert (z. B. für einen Ton ein anderes Instrument, andere Anschlagstärke, Tonlänge,
Tempo nehmen.)

Das Midifile-Format sollte man immer dann benutzen, wenn mit der Tonerzeugung des Keyboards
ein Musikstück aufgenommen werden soll: Also mit den Keyboard-Instrumenten und Styles.
Wichtig: Ein Midifile klingt nur gut, wenn es auf dem Tonerzeuger abgespielt wird, für den es
hergestellt ist!

Denn sonst passt das Garn nicht zur Stick-Vorlage! ;-) Deshalb klingt ein Keyboard-Midifile auf einem
Computer meist scheußlich, denn dieser hat eine andere Soundkarte.

Midifile Mehrspur-Aufnahme

Maximal 16 Midispuren sind verfügbar.

Unterschied: Wird mit oder ohne Style aufgenommen? ACMP Knopf an- oder ausschalten, je nachdem.

Startklar für einen neuen Song? Song-Schalter: Rec + Stop = New Song

Automatische Spuren-Belegung der 16 Midispuren:

- 1 Right 1
- 2 Left Voice
- 3 Right 2
- 4 Right 3
- 5 Multipad 1
- 6 Multipad 2
- 7 Multipad 3
- 8 Multipad 4

Die Style-Spuren-Zuordnung:

- 9 Rhythm 1
- 10 Rhythm 2
- 11 Bass
- 12 Chord1
- 13 Chord2
- 14 Pad
- 15 Phrase1
- 16 Phrase1

Mehrstimmige Melodie-Aufnahme z.B. bei Orchester-Partituren

Was tun, wenn man mehr als 4 Melodiespuren braucht?

ACMP Knopf ausgeschaltet lassen und bis zu 16 Mal Right 1 aufnehmen!

Wichtig ist bei der Aufnahme-Einstellung nur die richtige Zuordnung.

Auftakt: Intro 1 benutzen

Fehler beseitigen

Über Creator -> Song Creator -> **Quantize** und

Creator -> Song Creator -> **Edit** lassen sich grobe Fehler ausbügeln.

Speicherort: Solange Midifile in Bearbeitung ist, den User-Speicher nehmen

Midifile Step-Aufnahme

Besonders schnelle Aufnahme eines (Style-)Begleit-Orchesters, welches immer sauber spielt

Dringende Empfehlung: Ein Notenblatt mit Melodie und Akkorden beugt anschließendem Chaos vor

Alternativ: Notizen, wie viele Takte Akkorde ausgehalten werden sollen

Zuerst überprüfen, ob Noten-Zählzeit gleich wie im Style ist. Die Takt-Anzeige am Keyboard hilft dabei.

Die rote LED sollte deckungsgleich mit den Noten-Taktstrichen sein.

Großer Unterschied: Das gleiche Lied mit unterschiedlicher Zählzeit!

♩ = 105

C G⁷

♩ = 210

C G⁷

1 2 3 4 5 6 7 8

Vorbereitung:

- Passenden Style aussuchen
- Intro auf Takt-Anzahl checken
- Intro und Main einstellen

Song-Schalter: Rec + Stop = New Song

Damit ist sichergestellt, dass man einen neuen Song herstellt.

So kommt man zum Step Creator:

Creator > Song Creator > Chord-Seite > Step Creator

Zuerst immer Noten-Dauer eingeben und dann erst den Akkord drücken.

Fill Ins oder Main-Wechsel immer vor dem Akkord-Anschlagen durchführen!

♩ = 210

Auftakt! Intro 1

1 2 3 4 5 6

7 8 9 10 11

12 13 14 15 16 17

Man kann ein Step Midifile in der Bearbeitungs-Stufe **abspeichern**, aber auch als fertiges Midifile (Expand) mit konkreten Notendaten.

Nach Konvertierung und Abspeicherung kann man **weitere Spuren** live dazu spielen und aufnehmen.

Vorsicht:

Takte 9-16 "gehören" den Style-Spuren! Nur dann ist der **Style** bei der späteren Wiedergabe **austauschbar!**

Natürlich kann man das Style-Playback auch **von Hand** einspielen, also ohne die Step-Funktion.

Über Creator -> Song Creator - > **Quantize** und **Edit** lassen sich grobe Fehler ausbügeln.

AUDIO

Eine Audio-Datei ist nicht nur eine „Beschreibung der Einzelteile“. Sondern sie ist die Aufnahme des Gesamten: Vergleichbar mit früheren Aufnahme per Grammophon oder Cassetten-Recorder.

Allerdings wird heute eine andere Aufnahme-Technik verwendet, genannt „Sampling“.

Bei Audio-Dateien werden heute elektrische Schwingungen (Spannungs-Werte) digital erfasst:
Je höher die Samplingrate, desto besser ist die Klangtreue bei der Wiedergabe.
Pro Sekunde 44 100 Messwerte bei einer CD-Aufnahme - je Stereokanal!

Wie will man die elektrischen Schwingungen einer Audio-Datei noch nachbearbeiten, wenn man bei der Aufnahme falsch gespielt hat? Oder wenn die Instrumentierung noch nicht optimal war?
Das ist, wie wenn man aus einem fertigen Kuchen die Eier wieder herauslösen wollte!

Audio sollte deshalb immer nur dann benutzt werden, wenn *externe* Klangquellen (dazu) aufgenommen werden sollen, und man mehr als die Keyboard-Tonerzeugung benutzen will.
Z. B. Gesangsaufnahmen über das Mikrophon oder bei Tyros5 alles, was über „Line In“ angeschlossen wird.

Wichtige Entscheidung: Wann Midifile - und wann Wav Aufnahme nehmen?

Eine Wav Aufnahme macht nur Sinn, wenn die Keyboard-Tonerzeugung nicht verwendet wird. Immer wenn Instrumente und Styles vom Keyboard aufgenommen werden sollen, sollte man zuerst eine Midifile-Aufnahme machen. Denn diese kann noch bearbeitet werden!

Über die Wav-Aufnahme können mehrere Klangquellen zusammen geführt werden: Midifile Playback, Live-Gesang mit Mikrofon und eine beliebige Tonquelle über den Line In Eingang (Letzteres erst ab Tyros5.)

Aufnahme eines selbst gesungenen Chors

- Panorama und Reverb in der Mixing Console einstellen erzeugen Stereobild und räumliche Tiefe
- Vocal Harmony für andere Stimmfarben nutzen

Die Audio-Aufnahme

Zuerst Midifile als Audio aufnehmen. Dabei Mikrofon ausschalten: Vermeidung von Nebengeräuschen

- Beim Audio Player auf REC drücken
- Midifile laufen lassen und Pegel checken
- Midifile stoppen
- Audio Record und Midifile Play: Startet Audio Aufnahme und Midifile Wiedergabe
- Wenn Midifile fertig ist, Audio Player "Stop"

Audio Mehrspur-Aufnahme: Jetzt "Multitrack" und "Yes" anklicken.

Grundsätzlicher Vorgang für jede weitere Spur, wenn ein selbst gesungener Chor Spur für Spur aufgenommen werden soll:

1. **Mikrofon an**
2. **Mikrofon einstellen:** Mixing Console und Vocal Harmony berücksichtigen
3. **"Sub"**
4. Rec Mode **"Normal Rec"**
5. Aufnahme: **"Rec"** + **"Play"** Tasten drücken und singen
6. Nach Aufnahme: **"Stop"**
7. Spuren zusammenmischen: Rec Mode **"Bounce"**
8. **Mikrofon aus!** (wegen Nebengeräuschen – diese werden sonst hier mit aufgenommen!)
9. **Rec + Play** Taste drücken, Song ablaufen lassen

Ganz zum Schluss: **"Mixdown"**. Macht aus der Tyros-spezifischen "~.aud" Aufnahme eine Wav Datei.

Viel Erfolg und neue Inspirationen wünscht Euch mit diesem Workshop

Heidrun