

SFX-Workshop

COLLABORATORS

	<i>TITLE :</i> SFX-Workshop		
<i>ACTION</i>	<i>NAME</i>	<i>DATE</i>	<i>SIGNATURE</i>
WRITTEN BY		February 12, 2023	

REVISION HISTORY

NUMBER	DATE	DESCRIPTION	NAME

Contents

1	SFX-Workshop	1
1.1	2.1 Workshop	1
1.2	2.1.1 Generierung von Percussionsounds	2
1.3	2.1.2 Generierung von Synthesizersounds	4
1.4	2.1.2 Generierung von Effektsounds	4
1.5	2.1.4 komplexe Effekte	5
1.6	2.1.5 Samplebearbeitung	7

Chapter 1

SFX-Workshop

1.1 2.1 Workshop

2.1 Workshop

In nachfolgenden Kapiteln werden Sie anhand verschiedener Beispiele in die Arbeit mit SFX eingeführt.

2.1.1 Generierung von Percussionsounds

2.1.2 Generierung von Synthesizersounds

2.1.3 Generierung von Effektsounds

2.1.4 komplexe Effekte

2.1.5 Samplebearbeitung

Die fertigen Samples finden Sie teilweise im Verzeichnis "Workshop ←
" in ihrem Programm-

verzeichnis.

allgemeiner Tip

- * !!!! AUSPROBIEREN !!!! - es kann nichts kaputtgehen
 - * die Funktionsweise von SoundFX versteht man am besten durch die intensive Benutzung des Programms
 - * Nicht nur die Standarteinstellungen der Operatoren verwenden.
Beispiel : PitchShifte
 - * dieser wurde in seiner Qualität stark verbessert
 - * allerdings ist der WinSize-parameter von entscheidender Bedeutung
 - * bei tiefenen/dumpferen Samples sollter dieser etwas größer sein
ca 400-1000
 - * bei höheren/heller Klängen ca. 200-600
 - * probieren Sie verschiedene Varianten aus
 - * ungünstig gewählte Werte hört man daran, daß das Ergebnissample schwankt
 - * Nutzen Sie die Modulationsmöglichkeiten - einige Effekte weden nur dadurch so richtig wirkungsvoll z.B. Detune, Smear
-

- * Letzter Hinweis :
- * wenn Sie Fragen haben - schreiben Sie mir / rufen Sie mich an !!!
- * nur so kann Ich sehen, wo etwas zu kompliziert beschrieben ist, wo noch Schwachstellen sind.
- * für Ideen, Anregungen, Informationen (Sampleformate) bin ich natürlich jederzeit dankbar

1.2 2.1.1 Generierung von Percussionsounds

better Basedrums

- * laden Sie eine Basedrum die ihnen nicht "bassig" genug ist
- * starten Sie Synthesize_Add
 - * stellen Sie für die Länge den Längenwert des Basedrumsamples ein
 - * stellen Sie für die Frequenz (Pitch) den niedrigsten Ton auf dem Keyboard ein (65. ...)
 - * setzen Sie den zweiten Frequenzmodulationswert auf 0.01 (oder noch kleiner)
 - * wählen Sie als Modus "slowdown"
 - * setzen Sie den ersten Slider im Reglerfeld auf 1 (ganz nach oben).
 - * lassen Sie sich das Sample generieren -> jetzt haben Sie einen tiefen Sinus der gegen Ende noch tiefer wird.
 - * probieren Sie auch mal andere Wellenformen aus (z.B. Saw)
- * starten Sie Amplify
 - * Source : Sinus-Sample
 - * stellen Sie für die Faktoren 0 und 100 ein
 - * Modulationsmodus : "User2"
 - * Modulationssample : Basedrum-Sample
 - * "Go" -> jetzt haben Sie die Hüllkurve der Basedrum für den Sinus übernommen.
- * Mixen Sie jetzt beide Samples zusammen
 - * Src1: Basedrum
 - * Src2: Sinus
 - * Mix : ca. 50-70 % (ausprobieren)

Basedrums

- * Synthesize_Add aufrufen
 - * len=4000
 - * frq=130.8127....(C-1)
 - * waveform=sin
 - * 1. Slider auf max (=1)
 - * Frequency=1.0 ... 0.0001, Slowdown
- * ZeroPass
 - * FadeIn=1
 - * FadOut=500
- * ADSR-Envelope
 - * kurzer Attack
 - * sonst Defaults

```
* OctaveUp
* interpol=TRUE
* Shorten
* treshold=20
* ZeroPass
* FadeIn=1
* FadeOut=200
* wer`s ein bisschen härter mag, ...
* Amplify
* amplification=115 ... 80, Linear
* oder
* amplification=180 ... 80, Linear, Wrap=Wrap2
```

HiHats

```
* Noise aufrufen
* len=4000
* Amplify
* amplification=100 ... 0, Linear
* und nochmal
* amplification=100 ... 0, Slowdown
* Version 1 ist fertig
* für Version2 noch ein OctaveUp
* interpol=TRUE
```

Snaredrums

```
* Noise aufrufen
* len=6000
* Amplify
* amplification=20 .. 20, None
* Synthesize_Add
* len=6000
* frq=130.8127....(C-1)
* waveform=sin
* 1. Slider auf max (=1)
* Frequency=1.0 ... 0.1, Slowdown
* Slide
* Source=leises Rauschen
* slidedistance=-25000 ... 25000, User 0, ModSource=Sinus
* ADSR-Envelope
* kurzer Attack
* ca. 2/3 der Hüllkurve sehr leise, dabei relativ abrupter
  Wechsel von laut zu leise
* Version1 ist fertig
* weiterhin ...
* Amplify
* amplification=150 ... 100, Linear, Wrap=Wrap2
* oder
* Filter-LowPass
* Effektanteil=-100 ... -100, None
* range/cut-off=9.0 ... 9.0, None
```

1.3 2.1.2 Generierung von Synthesizersounds

interessante Strings/Synths

- * sehr interessante Ergebnisse erhält man bei Flächenklängen wenn man diese mit dem :
 - * HiPass-Filter bearbeitet (CutOff ca. 3-10)
 - * mit Amplify danach wieder auf MaxVol bringen
 - * Klänge sind nicht mehr so aufdringlich / vordergründig
 - * Chorus-Phaser-Operator bearbeitet
 - * OctaveDown-Operator bearbeitet (mehrmals)
 - * dann Swap-Operator ausführt
 - * wieder OctaveUp
 - * die letzten beiden Schritte so oft wie man OctaveDown gemacht hat)

Synthsounds

interessante Tekknosounds

- * erstellen Sie zwei Samples gleicher Länge mit Synthesize_Add (können unterschiedlich hoch sein und sollten verschieden klingen)
- * generieren sie eine Rechteckschwingung der selben Länge mit Synthesize_Add wählen Sie dafür eine hohe Frequenz (C-4/C-5)
- * die einzelnen Frequenzen sollten zueinander passen (Akkord/octavenweise gestimmt)
- * rufen Sie Mix auf
- * stellen Sie als Sources die ersten beiden Synthsounds ein
- * setzen Sie die Mixparameter auf 100 und 0
 - Blendshape : User1
 - Modulationsbuffer : Rechtecksound
 - Modulationsmode : Single
- * -> Go

1.4 2.1.2 Generierung von Effektsounds

Warps

- * Noise
 - * len=60000
- * Chorus/Phaser
 - * defaults
- * Synthesize_Add
 - * generieren Sie eine halbe Sinus-Periode
- * Slide
 - * source=sine
 - * slidedist=0 ... -30000, Linear
- * Amplify
 - * maxvol
- * Detune
 - * source=phaser-noise
 - * detune=0.1 ... 2.0, User 0, ModSource=half_sine

```

* Amplify
  * amplification=0 ... maxvol, User 0, ModSource=half_sine
* eventuell Filter-LowPass (als Boost), Delay, ....
* mit Synthesize_Add nochmal einen halben Sinus generieren
* mit Resample/OctaveDown diesen auf Länge ca. 2000 bringen
* Amplify
  * amplification=65 ... 105, User1, ModSource=half_sine

```

Stereo-Warps

```

* lade einen der im vorherigen Abschnitt generierten Sounds
* starte ConvertChannels
  * num=Stereo
* öffne das Optionswindow (Bufferwindow/'P'-Button neben Stringgadget
  mit Namen des Puffers)
  * deselektiere das zweite Checkbox-Gadget (die mit den Haken)
    (befindet sich bei Misc/Channels)
  * jetzt wirken sich alle Operationen nur noch auf den 1. Kanal
    aus
* benutze Amplify
  * amplification=120 ... 0, Linear
* Optionswindow
  * 1. Checkbox deselektieren
  * 2. Checkbox selektieren
* Amplify
  * klicken sie auf den Swap-Button ('<->') und 'Go'
* Optionswindow
  * 1. Checkbox selektieren
* Amplify
  * maxvol
* und fertig ; jetzt sollten sie ein fx-sound haben der von einer
  Seite zur anderen fährt (Kopfhörer !)

```

1.5 2.1.4 komplexe Effekte

Robotize

verleiht einem Sprachsample einen Roboterstimmenklang

```

* Sprachsample laden
* Variante 1
  * Delay aufrufen
    * Effektanteil ca. 95%
    * Feedback ca. 85 %
    * Delay 32,64,128,256 (Delay 4 mal auf Ausgangssample ausführen)
  * Mix-ZPlane aufrufen
    * Src1-Src2 vier Delay-Samples
    * zu gleichen Teilen mixen (x-axis=z-axis=50)
* Variante 2
  * Echo aufrufen
    * Delay=200, keine Modulation
    * Amplitude 80..10 linear
    * Num=12

```

- * Start=0
- * Ampf=70

Hall (Echo)

verleiht dem Klang räumlichkeit

- * Echo aufrufen
- * Delay=200..1400 linear
- * Amplitude 80..10 linear
- * Num=12
- * Start=0
- * Ampf=65

Chord

generiert einen Akkord mit dem PitchShifter
Vorteil gegenüber z.B. Chord im Protracker :
die zu mixenden Samples sind alle gleichlang

- * Sample laden
- * Faktoren berechnen
 - * z.B. C-Dur C 1.000000
 - E 1.259893
 - G 1.498331
- * einfact Resample aufrufen
 - * die Note bei der Periode eintragen und Factor ablesen
 - * Resample verlassen (Close-Gadget)
- * Pitchshift aufrufen und Faktor für E eintragen (Source Originalsample)
- * PitchShift aufrufen und Factor für G eintragen (Source Originalsample)
- * Mix aufrufen
 - * beide gepitchshifteten Samples mit 50:50 mixen
- * Mix aufrufen
 - * Originalsample und Mix mit 33:67 mixen
- * Amplify maxvol

Ghost Echo

erzeugt Geisterechos

- * Sample laden (z.B. Sprachsample)
- * Reverse aufrufen
 - * Effektanteil=100%
- * Optionsfenster aufrufen
 - * das Ergebnissample ca. um 5000-10000 Werte verlängern
- * Echo aufrufen
 - * Standart-Einstellungen benutzen
 - * eventuell Echoanz erhöhen
 - * eventuell Amp. auf kleineren Wert setzen (bei Übersteuerung)
- * Reverse aufrufen
 - * Effektanteil=100%
- * und fertig - jetzt hört man ein Sprachsample bei dem die Reflexionen vor dem eigentlichen Schallereignis kommen

1.6 2.1.5 Samplebearbeitung

better Basssounds/Drumloops/Basedrums

verbessert den Bassbereich eines Samples

- * Sample laden
- * falls es ein 'altes Tracker-Sample' ist erst mal resampeln und zwar auf mind. 22050 Hz (besser 44100 od 48000 Hz)
(Interpolation einschalten !!)
- * jetzt Filter-LowPass
 - * Effektanteil=-100 ... -100, None
 - * range/cut-off=3.0 ... 3.0, None
 - * wirkt als Höhen-Booster !!!
- * Amplify
 - * Amplification ca 70 ... 70, None
- * Filter-HiPass
 - * Effektanteil=-80 ... -80, None
 - * range/cut-off=3.0 ... 3.0, None
 - * wirkt als Bass-Booster !!!

Enhance

erweitert das Frequenzspectrum eines Klangs

- * Sample laden
- * mit PitchShift bearbeiten
 - * einmal mit Faktor 2.0 und einmal mit 0.5
- * beide ge"pitchshift"ete Versionen mit 50 % zusammenmischen
- * Ergebnis mit Ausgangssample (auch 50 %) zusammenmischen

Remove Quantizenoise

vermindert das Quantisierungsrauschen von 8bit Samples

- * 8bit Sample laden
 - * OctaveDown,OctaveUp ca 3 mal abwechselnd hintereinander aufrufen.
 - * Filter-LowPass (Effektanteil negativ -> Boost) aufrufen
 - * als 16bit Sample abspeichern
-