

**SFX**

**COLLABORATORS**

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

**REVISION HISTORY**

NUMBER	DATE	DESCRIPTION	NAME

# Contents

<b>1</b>	<b>SFX</b>	<b>1</b>
1.1	Allgemeines . . . . .	1

# Chapter 1

## SFX

### 1.1 Allgemeines

Allgemeines

-----

Viele SFX-Operatoren gleichen sich in Ihrem Aufbau. Deshalb werde ich allgemeine Details an dieser Stelle erklären.

Alle Parameter die Sie in einem Operator ändern, werden intern während der Programmlaufzeit gespeichert. D.h., wenn Sie einen Operator ein weiteres mal benutzen, haben alle Parameter die Werte des letzten Aufrufes. Falls Sie Puffer zur Modulation benutzt haben und diese inzwischen geschlossen haben, ändert SFX diese Einstellungen ab, da die Samples ja nicht mehr existieren.

Bei der Programmierung von SoundFX habe ich großen Wert auf hohe Variabilität gelegt. Parameter sollten frei zugänglich und komplex veränderbar sein. So kam es zur Entwicklung von Blendshapes. Dies sind Kurven die einen Parameter modulieren. Ein Blendshape gibt immer Werte von 0.0 - 1.0 zurück. Folgende Variationen gibt es :

**None** : Diese Shape gibt immer 0.0 zurück - es wird also nichts geändert. Verwenden Sie diese Variante wenn Sie mit einem konstanten Wert arbeiten möchten, und tragen Sie diesen im 1. Parameterfeld ein.

**Linear** : Gibt am zu Samplebeginn 0.0 und am Ende 1.0 zurück. Dazwischen wird geradlinig = linear übergeblendet.

**SpeedUp** : Ähnlich dem vorhergehenden, unterscheidet sich dies dadurch, das es einen beschleunigten Verlauf erzeugt, das heißt - die Werte ändern sich anfangs langsamer und gegen Ende schneller.

**SlowDown** : Analog zu SpeedUp liefert SlowDown einen gebremsten Verlauf.

**User 0** : Dies ist wohl die flexibelste Möglichkeit. Wenn Sie dies aktivieren, können Sie bei "Mod", welches nun anwählbar ist, ein Samplepuffer auswählen, anhand dessen der Parameter moduliert werden soll. Wenn die Amplitude des Modulationspuffers ihr negatives Maximum erreicht hat, entspricht das dem Wert 0 und beim positiven Maximum wird 1 zurückgegeben.

**User 1** : Analog zu User 0 wird hier mit dem absoluten Betrag des Samplepuffers gearbeitet. Somit ergibt ein Samplewert auf der Nulllinie einen Rückgabewert von 0 und eine Maximum (negativ oder positiv) eine 1.

**User 2** : Dieses Shape gibt die Lautstärkehüllkurve des modulierenden Samples zurück (Stellen Sie sich vor sie spannen einen Gummifaden über das Sample).

Mit den beiden Parametern hinter "Par" läßt sich die Stärke der Modulation einstellen. Der erste Wert entspricht dem Parameter bei Modulation=0.0. Der zweite Wert entspricht dem Parameter bei Modulation=1.0. Mit dem "<->"-Schalter zwischen beiden Werten lassen sich diese vertauschen.

Die Samplepuffer, die zur Modulation benutzt werden, können ja durchaus eine andere Länge als das Ergebnissample haben. Wie der Modulationspuffer bezüglich seiner Länge interpretiert wird, kann man wie folgt entscheiden :

Single : Falls das Sample kürzer ist, wird der Rest mit Leerraum aufgefüllt.

Repeat : Falls das Sample kürzer ist, wird es so oft wiederholt, wie es benötigt wird.

Stretch : Das Sample wird auf die benötigte Länge gedehnt oder gestaucht.

Beispiele für den Amplify-Operator :

1.) Sie wollen die Lautstärke des gesamten Samples um 5% erhöhen.

Par.0 : 105 (100%+5%)

Par.1 : egal

Modus : None

2.) Sie wollen die Lautstärke des Samples anfangs um 10 % erhöhen und am Ende auf 60% bringen. Der Lautstärkeabfall soll immer schneller werden.

Par.0 : 110 (100%+10%)

Par.1 : 60

Modus : SpeedUp

3.) Sie möchten einen Tremoloeffekt (zyklische Schwankungen der Lautstärke - "Hubschrauber") erzeugen. Erzeugen Sie dazu mit Synthesize-Add einen langsam schwingenden Sinus von einer Periode.

Par.0 : 120

Par.1 : 80

Modus : User 0

Wählen Sie diesen Puffer als Modulationsquelle und aktivieren Sie den Blendmodus Repeat.

Beispiele für den FilterLowPass-Operator :

4.) Sie möchten einem Bass einen attraktiveren Filterverlauf spendieren.

Suchen Sie sich dazu ein Sample aus dessen Lautstärkeverlauf Ihren Wünschen entspricht. Starten Sie den LowPass-Filter und stellen Sie folgende Parameter für den CutOff-Wert ein.

Par.0 : 20

Par.1 : 1

Modus : User 2

Wählen Sie den Hüllkurvenpuffer als Modulationsquelle und aktivieren Sie den Blendmodus Stretch, falls Ihr Hüllkurvensample eine andere Länge besitzt.

Folgende Schalter möchte ich ebenfalls an dieser Stelle erklären, da sie fast überall vorkommen.

Src : Bezeichnet den Sourcepuffer. Dieser beinhaltet die Wellenform, die mit dem Operator bearbeitet werden soll.

Das Cylegadget hinter dem Namen des Sourcepuffers, ermöglicht die Auswahl des zubearbeitenden Bereiches. Dabei sind folgende Varianten möglich :

All : das gesamte Sample wird bearbeitet

Window : nur der aktuell sichtbare (gezoomte) Bereich wird bearbeitet

Range : nur der aktuell markierte Bereich wird bearbeitet

SFX schlägt ihn automatisch den warscheinlich gewünschten Modus vor, d.h. wenn Sie z.B. einem Bereich markiert haben, ist Range

voreingestellt.

Mod : Bezeichnet einem Modulationspuffer. Dieser beinhaltet eine Wellenform die zur Veränderung eines Parameters verwendet wird.

Go : Startet die Berechnung

Reset : Setzt die Parameter auf ihre Standarteinstellungen zurück.

Folgende ARexx-Parameter sind ebenfalls global definiert.

ModBuf : ID des Modulationspuffers

ModShape: Verlaufstyp für Modulation 0..6

ModMode : Modulationsmodus 0->Single/1->Repeat/2->Stretch

Die jeweiligen ARexx-Parameter sind bei den Operatorbeschreibungen angegeben.

---