

SampleCreator

COLLABORATORS

	TITLE : SampleCreator		
ACTION	NAME	DATE	SIGNATURE
WRITTEN BY		July 29, 2024	

REVISION HISTORY

NUMBER	DATE	DESCRIPTION	NAME

Contents

1	SampleCreator	1
1.1	Willkommen zur SampleCreator Dokumentation	1
1.2	Einleitung	1
1.3	Features	2
1.4	Rechneranforderungen	2
1.5	Aufruf	3
1.6	Das Abspielen eines Samples	3
1.7	Das Skript-File	4
1.8	Globale Optionen	4
1.9	Sampletabelle	5
1.10	Sampleoptionen	6
1.11	Takttabelle	6
1.12	Zukunft des Programms	7
1.13	Autor	7
1.14	Das 8SVX-Format	7
1.15	Optionen	8
1.16	Fehlermeldung	8
1.17	Noten	8
1.18	Shareware	9
1.19	Beispiele	9
1.20	Phaser	9

Chapter 1

SampleCreator

1.1 Willkommen zur SampleCreator Dokumentation

```
SampleCreator V1.5
=====
(C) 13.7.94 by Thomas Schürger
```

Das ultimative Tool beim Erstellen von Modules

Freeware

Zum Inhalt:

```
Einleitung
Features
Rechneranforderungen

Aufruf
Abspielen eines Samples

Das Skript-File

Zukunft des Programms
Autor
```

1.2 Einleitung

SampleCreator ist ein Programm, das die Erstellung von Modulen auf dem Amiga erheblich verbessert. Es liest ein Skript-File ein, das zunächst mit Hilfe eines Text-Editors erstellt werden muß. Daraufhin mixt das Programm die verschiedenen Samples zusammen und erstellt ein neues Sample im 8SVX-Format. Hierbei können unterschiedliche Effekte verwendet werden.

Auf die Idee gekommen, so ein Programm zu schreiben bin ich, als mir die vier Stimmen des Protracker nicht mehr ausreichten. Programme wie Startrekker (ich beziehe mich rein auf PD/Freeware) spielen 8 Stimmen leider nur mit erheblichem Dynamikumfangverlust und Abfall der Qualität, egal auf welchem Prozessor das Programm läuft. Man kann mit SampleCreator

wunderbar z.B. einen Rhythmus mit Bass erstellen, der dann im Module in nur einer Stimme läuft. Um Lieder auf den Amiga zu konvertieren, braucht man in Zukunft die (längeren) Sequenzen nicht mehr zu digitalisieren. sondern einfach mit SampleCreator zu erstellen, um z.B. unerwünschte Nebengeräusche zu vermeiden. Man braucht allerdings ähnlich klingende Samples...

Für kurze Lieder ist SampleCreator sicherlich nicht geeignet. Bei einer Geschwindigkeit von 160 BPM und "normaler", d.h. guter Qualität, hat ein erstelltes Sample eine Länge von 49792 Bytes (reine Sampledaten). Ich selbst habe mit SampleCreator selbst mehrere Module gemacht, von denen eins größer als 1.1 MB ist. Bei entsprechenden Gegenleistungen (eigene Module o.ä.) bin ich gerne bereit, mit SampleCreator gemachte Modules rauszurücken... :)

Das Programm ist noch in Englisch gehalten. Ich habe auch in nächster Zeit nicht vor, es zu lokalisieren. Viel Text gibt es eh' noch nicht.

1.3 Features

SampleCreator bietet viele Features, die ich hier aufliste:

- 32 Stimmen gleichzeitig
- 64 verschiedene Samples ladbar
- einstellbare Qualität
- Speichern in mehreren Teilen (für überlange Samples)
- einstellbarer Random-Seed (für Random-Phaser)
- Tempo (in BPM) und Speed (in VBIs) einstellbar
- Directory-Pfad für Samples kann eingestellt werden
- Protracker-like Editing, allerdings (noch) keine Commands

Features eines jeden geladenen Samples:

- eigene Lautstärke
- Random-Phaser mit wählbarer Tiefe
- wandernder Phaser mit wählbarer Tiefe
- Spiel-Offset wählbar
- Finetuning
- Standard-Notenwert wählbar

Features, die in dieser Version noch fehlen, in Zukunft aber eingebaut werden:

- Geloopte Samples
- Kommandos wie:
 - Lautstärke hoch/runter
 - Veränderung der Tonhöhe (Portamento)
 - Vibrato
- Echo, Hall und weitere Effekte

1.4 Rechneranforderungen

SampleCreator ist (noch) auf jedem Rechner (ab Kick 1.2) lauffähig. Ein schnellerer Prozessor als der 68000 ist angemessen, um zügig zu createn, aber nicht notwendig. Auch eine Festplatte wäre nicht unangebracht...

Sie benötigen einen (guten) Texteditor (GoldED by Dietmar Eilert z.B.), der überlange Zeilen speichern kann (wichtig für viele Stimmen, da ja alles in eine Zeile muß).

Das Programm benötigt außer der Intuition-Library überhaupt noch keine anderen Libs.

Beim Createn des Samples wird ein zusammenhängendes Stück Speicher reserviert (160 K Public-Mem). Außerdem benötigt es den Speicher für die geladenen Samples. Mit nur 512 KB Speicher kann es da knapp werden.

1.5 Aufruf

SampleCreator ist derzeit nur über das CLI zu starten. Aufgerufen werden kann es mit:

```
1> SampleCreator <Name des Skript-Files> [QUIET]
```

Der Name des Skript-Files endet üblicherweise mit ".creator". Der Suffix braucht nicht mit angegeben zu werden.

Wird QUIET mitangegeben (muß auf jeden Fall hinter dem Namen stehen), so werden außer Fehlern keine weiteren Ausgaben beim Createn vorgenommen.

Beim Createn wird die noch verbleibende Zeit bis zum fertigen Sample angezeigt (natürlich prozessorabhängig).

1.6 Das Abspielen eines Samples

SampleCreator selbst kann das erstellte Sample nicht abspielen. Sie müssen ein Abspielprogramm zu Hilfe nehmen. Ich habe das PD-Programm Play8SVX (Autor unbekannt) im Paket integriert. Das Sample spielen Sie mit

```
1> Play8SVX <SampleName>
```

ab.

8SVX kann leider keine Loops spielen, obwohl SampleCreator jedes Sample mit Loop (gesamt von vorne bis hinten) speichert. Bei Protracker aber funktionieren die Loops...

WICHTIG: Soll das fertige Sample in ein Protracker-Module eingebaut werden, achten Sie auf die richtige Geschwindigkeit im Skript-File. Hat man das Sample mit "QUALITY=1" (Standard) berechnen lassen, so ist die Abspieltonhöhe bei Protracker "C-3". Bei "QUALITY=2" ist sie "C-2".

1.7 Das Skript-File

Das Skript-File (Endung ".creator") wird mit einem Text-Editor eingegeben und hat folgenden Aufbau (siehe auch Beispiele):

1. Globale Optionen
2. Sampletabelle
3. Takttabelle

1.8 Globale Optionen

Die globalen Optionen von SampleCreator müssen am Anfang des Skript-iles stehen. Alle müssen am Zeilenanfang stehen, eine Option per Zeile. Folgende Optionen sind erlaubt (Reihenfolge ist egal):

PARTS=n	Hier stellen Sie ein, in wievielen Teilen das erstellte Sample gespeichert werden soll. Die meisten Tracker können Samples nur bis zu einer Länge von max. 65535 Bytes laden. Sie können mit dieser Option ein überlanges Sample in z.B. 2 gleichgroße Teile aufspalten lassen, die sie separat in den Tracker einladen können. Hinter den Samplennamen kommt beim Speichern automatisch ein Punkt und die Nummer des Parts. SampleCreator speichert also dann in mehreren Files. Maximal 8 Parts sind momentan erlaubt.
PREFETCH	siehe REALLOOP
QUALITY=n	Die Qualität des erzeugten Samples wird festgelegt. Gültig ist 1=Gut (Standard) oder 2=Schlecht (mit halbmierter Samplingfrequenz).
RANDOM=n	Setzt den Zufallsgenerator auf einen bestimmten Anfangswert für den Zufallsalgorithmus. Gut, wenn ein Skript nicht jedesmal anders klingend erzeugt werden soll. Keine Wirkung, wenn kein Random-Phaser benutzt wird. Wird überhaupt keine RANDOM oder SEED-Option benutzt, wird mit zufällig geseedet (mit Rasterstrahl usw.).
REALLOOP	Wird diese Option gewählt, dann klingen am Anfang des Samples noch die Stimmen nach, die am Ende des Samples noch ausklangen. Normalerweise würden beim am Anfang keine Stimmen nachklingen. Am besten, man schaltet diese Option immer an.
RESULT=name	Der Name des erstellten Samples wird eingestellt. Hier sollte ein Pfad mit Filename eingegeben werden. Falls Sie möchten, daß SampleCreator automatisch als Filennamen den Namen der ".creator"-Datei verwendet, so beenden Sie ihre Pfadspezifikation mit einem "/" oder einem ":".
SAMPLE=name	siehe RESULT

SAMPLEDIR=pfad	Hiermit sollten Sie einstellen, wo auf Ihrer Harddisk oder Diskette die Samples stehen. Der Pfad wird automatisch dann vor alle verwendeten Samplennamen später in der Sampletabelle gestellt.
SEED=n	siehe RANDOM
SPEED=n	Setzt die Anzahl der VBIs/CIA-Interrupts auf n. Wirkt genauso wie bei Protracker. Damit das erstellte Sample in das Module paßt, muß hier die im Module benutzte Geschwindigkeit eingetragen werden. Der Normalwert hier ist 6.
TEMPO=n	Setzt die Geschwindigkeit der Aufeinanderfolge der Noten auf n BPM, also auf n*4 Notenzeilen/min. Damit das erstellte Sample in das Module paßt, muß hier die im Module benutzte Geschwindigkeit eingetragen werden. Besitzt Ihr Musikprogramm (z.B. Noisetraacker) keine Feinsteuerung der Geschwindigkeit, so tragen Sie hier 125 (Normgeschw.) ein.
VOICES=n	So bestimmen Sie die Anzahl der von Ihnen verwendeten Stimmen. Sie können hier weniger angeben, als tatsächlich verwendet werden. Allerdings werden die restlichen Stimmen dann beim Createn verschluckt.

1.9 Sampletabelle

Die Sampletabelle grenzt an die globalen Optionen des Skript-Files. Sie hat immer folgenden Aufbau (Schlüsselwörter immer am Zeilenanfang):

```
SAMPLES
  <Samplespezifikationen>
  ...
END SAMPLES
```

Die Samplespezifikationen sehen folgendermaßen aus: zuerst kommt der Name des Samples (mit oder ohne Gänsefüßchen), dann folgen nach einem Space die Sampleoptionen. Die Sampleoptionen werden alle in die gleiche Reihe wie der Samplename geschrieben. Als Trenner zwischen ihnen benutzt man ein Leerzeichen. Die Samples werden intern durchnummeriert, und zwar von 1 beginnend (wichtig für die Noten später).

Beispiel (2 Samples):

```
SAMPLES
  "Bass"  VOLUME=40
  "Hihat" VOLUME=40 STDNOTE=F-3
END SAMPLES
```


1.10 Sampleoptionen

Als Optionen für die Samples seien zu nennen:

FINETUNE=n	Stellt das Finetuning für das Sample ein. Mögliche Werte liegen von -60 bis 60. Das Finetuning hat nichts mit dem Protracker-Finetune zu tun. Einfach ausprobieren.
OFFSET=n	siehe PHASERSTART
PHASER=n	Das Sample wird bis zur Hälfte des gesamten Taktes vorwärts phasenverschoben, den Rest des Taktes wieder rückwärtsverschoben. Die Maximalverschiebung dabei ist n.
PHASERSTART=n	Stellt das Offset des Samples ein. Dies ist gut, wenn man zum Beispiel von Mitte bis Ende des Samples phasern will.
RANDOMPHASER=n	Bei jedem neuen Anspielen einer Note wird das Sample nicht von Anfang an, sondern von einer zufälligen Position zwischen 0 und n gespielt. Man muß mit n rumprobieren. Bytes sind es nicht...
STDNOTE=note	Stellt die Standardnote für ein Sample ein, wenn bei der Note keine Tonhöhe angegeben wird. Bei der Bei dieser Notenangabe kommt selbstverständlich KEINE Samplenummer dahinter.
VOLUME=n	Bestimmt die Lautstärke des Samples. 64 ist normal, weder verstärkt noch abgeschwächt. Mit größeren Werten können die Samples verzerrt klingen. Man muß sagen, daß man sowieso kleinere Lautstärken als 64 verwenden sollte, da ja alle verwendeten Samples gemixt werden. Das resultierende Sample sollte auf Verzerrung untersucht werden, die man ja normalerweise vermeiden will, ggf. müssen alle Lautstärken verkleinert werden.

1.11 Takttabelle

Die Takttabelle beginnt steht auf jeden Fall am Schluß und beginnt mit:

```
PATTERN oder TRACK
<Note Voice 1> <Note Voice 2> ...
...
END PATTERN oder END TRACK
```

Beispiel (für 3 Stimmen):

```
TRACK
C-3 1 E-3 1 G-3 1
```

```
--- 0   --- 0   --- 0           <- Pause (Samples klingen weiter)
--- 0   --- 0   --- 0           <- dito
--- 1   --- 2   --- 3           <- Samples 1,2,3 mit Standardhöhe spielen
usw.
END TRACK
```

WICHTIG: Wenn man 3 Stimmen eingestellt hat, müssen in JEDER Taktzeile 3 Stimmen verwendet werden. Sonst bringt SampleCreator eine Fehlermeldung.

1.12 Zukunft des Programms

In Planung sind folgende Erweiterungen für SampleCreator:

- grafische Benutzeroberfläche mit Protracker-ähnlichem Editor für 32 Stimmen
- Kick 2.0/3.0-Look
- volle Unterstützung der 8SVX-Samples (mit Loops)
- ARexx-Unterstützung
- u.v.m.

In diese Änderungen würde ich eine Menge Zeit investieren, weswegen ich auf Freeware oder Public Domain verzichten muß. Das Programm wird zukünftig nur als Shareware erhältlich sein.

1.13 Autor

Falls Ihnen irgendwelche Bugs bekannt sind (auch in dieser Anleitung), Sie Ideen & Anregungen loswerden wollen, eine Frage haben oder einfach chatten wollen, schreiben Sie bitte an:

Thomas Schürger
Birkenbusch 39
53757 Sankt Augustin
Germany

Tel.: 02241/331935
E-Mail: PHOBOS@ERATOSTH.WWB.SUB.DE

P.S.: Falls Sie an einer später eventuell möglichen Registration interessiert sind, müssen Sie mir vernünftige Bugmeldungen oder GUTE Ideen schicken, um kostenlos zu registrieren... :-)))

1.14 Das 8SVX-Format

Das 8SVX-Format ist das beim Amiga üblichste Format für Samples (ähnlich WAV-Dateien auf DOSe). 8SVX ist ein IFF-Format. Hierin enthalten sind neben dem IFF-Header Länge, Standardabspielgeschwindigkeit, ein Kommentar wie z.B. der Name des Erstellers, Stellen für Wiederholungen usw.

Auch SampleCreator nutzt dieses Format beim Speichern und beim Laden, falls das zu ladende Sample kein RAW-Sample, d.h. nur aus Sampledaten bestehend, ist. Bis jetzt werden alle IFF-Chunks außer dem Body ignoriert.

1.15 Optionen

Eine Option beginnt bei SampleCreator grundsätzlich mit einem Schlüsselwort, das in der Regel groß geschrieben wird. Soll die Option nicht nur etwas aktivieren, sondern etwas bestimmtes einstellen, so muß dem Keyword ein "=" folgen. Hiernach kommt dann der einzustellende Parameter.

Sind in einer Option Texte einzugeben (Filennamen, Pfade usw.), so können diese entweder mit Gänsefüßchen (dann sind Leerzeichen im String erlaubt) oder ohne Gänsefüßchen stehen (dann darf kein Space vorkommen).

Eingebende Zahlen hinter dem Gleichheitszeichen sind grundsätzlich vorzeichenbehaftet. Ist eine negative Zahl bei einer Option nicht möglich, oder liegt die Zahl nicht im erlaubten Bereich, so weist SampleCreator Sie mit einer Fehlermeldung auf den Sachverhalt hin.

1.16 Fehlermeldung

SampleCreator gibt, falls möglich, bei den Fehlern die Fehlerquelle an, d.h. die Zeile im Skript-File mit deren Zeilennummer, dann, falls vorhanden, die richtigen Grenzen, die eingegeben werden können. Lautstärken dürfen beispielsweise nur im Bereich von 0-400 liegen.

Bei Fehlern bricht das Programm mit der entsprechenden Meldung ab. Der Return-Code wird, da ja die Ursache ausgegeben wird, auf 0 gesetzt.

1.17 Noten

Eine Note besteht immer aus der Tonhöhe (mit Oktave) und dem zu verwendenden Sample (Notation genauso wie bei Protracker).

Ein C in der dritten Oktave, Samplenr. 7 wäre:

C-3 7

Ein Cis wäre:

C#3 7

Nur das #-Zeichen ist erlaubt. Eine Verminderung um einen Halbton (z.B. bei As) gibt es bei dieser Notation nicht, man nimmt ein Gis.

Die Oktaven reichen von 1-4, wobei 4 nicht gerade sehr gut klingt. C-4 geht noch, aber alles was höher ist klingt zunehmend schlechter.

Fehlt die Tonhöhenangabe, so wird die Standardtonhöhe des Samples als Tonhöhe genommen (siehe Sampleoptionen). Wurde diese nicht eingestellt, so wird standardmäßig C-3 genommen.

Beispiel: --- 3

1.18 Shareware

Shareware ist eine günstige Methode, sowohl für den Programmierer als auch für die User, ein Programm zu "verkaufen" oder zu "kaufen". Der Programmierer erhält eine geringe Geldprämie als Belohnung für seine Bemühungen, für die er dafür sorgen muß, daß die registrierten User regelmäßig eine neue Version des Programms erhalten, bzw. einmal die neueste Version zugeschickt bekommen und dann noch günstiger Folgeversionen erwerben können.

Der Sinn der Sache ist nicht, daß Sie mit Freunden zusammen als einzelner User registrieren oder einfach raubkopieren. Die Kosten für die Registration sind in der Regel so gering, daß jeder dazu bereit sein sollte zu registrieren, der das Programm regelmäßig benutzt. Ich bitte die moralischen Aspekte bei der Registrierung nicht zu vernachlässigen. Denn: Wer den Nutzen eines Programms hat, sollte dem Programmierer als Anerkennung eine Gabe zukommen lassen (beide Seiten haben Vorteile davon). Der registrierte User hilft dem Programmierer wirklich und unterstützt ihn bei seiner Arbeit, auch bei weiteren Projekten.

1.19 Beispiele

Dieser Version sollten Skript-File-Beispiele sowie fertige Samples beiliegen, die Sie, des besseren Verständnisses wegen, durchforsten sollten.

Die benutzten Samples stehen im Unterverzeichnis "Samples". Die fertigen Samples stehen nach dem Createn in der RAM-Disk und können abgespielt werden.

Sollte Ihre Version dieses Programms nicht vollständig sein, schicken Sie bitte per E-Mail einen kurzen Brief an mich und ich werde es Ihnen zusenden (ebenfalls per E-Mail). Oder Sie klappern mal lokale Boxen ab, auf der Suche nach SampleCreator...

1.20 Phaser

Ein Phaser ist ein Phasenverschieber. Auf Deutsch heißt das, daß das Sample nicht von Anfang an gespielt wird, sondern phasenverschoben (=weiter hinten beginnend).

Wenn man ein Sample hat, daß mit der Zeit den Klang verändert (z.B. das Sample "Burp", mitgeliefert), dann sollte man dieses mit einem normalen PHASER=n (mit n groß) in einer Stimme abspielen.

Möchte man, wie z.B. bei einer Clap, daß das Sample "hohl" klingt, so macht man dies mit mit einem (RANDOM)PHASER=n (mit n klein) und zwar in 2 Stimmen, die erste wird nicht gephasert, die zweite leicht (z.B. n=100, ausprobieren hilft!).

Eine PHASER-Option geht bis zur Samplemitte vorwärts zu n mit der Verschiebung, ab da wieder rückwärts.

Bis jetzt ist der Phaser noch nicht stufenlos, d.h. eine erneute Phasenverschiebung tritt erst bei einer neuen Note ein -> BEACHTEN!