

Symphonie - Help

COLLABORATORS

	<i>TITLE :</i> Symphonie - Help		
<i>ACTION</i>	<i>NAME</i>	<i>DATE</i>	<i>SIGNATURE</i>
WRITTEN BY		January 19, 2023	

REVISION HISTORY

NUMBER	DATE	DESCRIPTION	NAME

Contents

1	Symphonie - Help	1
1.1	Symphonie Help Manual	1
1.2	Where to get new modules for Symphonie	2
1.3	Program History	2
1.4	Copyright	6
1.5	Schema eines zukünftigen Symphonies	6
1.6	Warum, Wo erhältlich	7
1.7	über Int. Money Order	10
1.8	über Cash	10
1.9	über Symphonie Innereien	10
1.10	über Soundqualität	11
1.11	Einschränkungen der Pre Release	14
1.12	GUI Hilfe : Inhaltsverzeichnis	15
1.13	Menu Verzeichnis	15
1.14	Info über : Menüpunkt ?	16
1.15	Info über : Menüpunkt System	16
1.16	Info über : Menüpunkt File	17
1.17	Info über : Menüpunkt Edit	19
1.18	Info über : Menüpunkt Move	19
1.19	Info über : Menüpunkt Sample	20
1.20	Info über : Menüpunkt Prefs	21
1.21	Blockoperationen	24
1.22	System Control Info	24
1.23	Song - Help	26
1.24	Sequence - Help	26
1.25	Position - Help	27
1.26	Pattern - Help	27
1.27	Track	28
1.28	Instrument	28
1.29	Waveform	29

1.30 NoteEd	30
1.31 Pattern Editor Feld	35
1.32 Tastaturbelegung	37
1.33 Sample	38
1.34 GUI: Gruppe - Begriffserklärung	39
1.35 Virtuelle Instrumente - Begriffserklärung	39
1.36 MIX (kreieren eines virtuellen Instrumentes)	40
1.37 MIX (kreieren eines virtuellen Instrumentes)	40
1.38 CLONE (kreieren eines virtuellen Instrumentes)	41
1.39 RVS (Parameter eines Samples)	41
1.40 Rendering	41
1.41 Downsample (Parameter eines Samples)	42
1.42 Invertieren (Parameter eines Samples)	42
1.43 FILT (Parameter eines Samples)	42

Chapter 1

Symphonie - Help

1.1 Symphonie Help Manual

Willkommen zu Symphonie Jr/Pro v2.3c - release 8b

Einführung
Was ist Symphonie ?

Qualität
über Amiga Soundqualität

Internes
Innereien von Symphonie

Helpmenu
Hilfe ! Gadgets, Menus, Tastatur ...

History
Entwicklungsgeschichte von Symphonie...

Module
woher bekomme ich Demo Stücke

Zukunft
von Symphonie ...

Copyright
Rechte

Bitte zuerst Readme.txt lesen !

1.2 Where to get new modules for Symphonie

Sound Modules können bezogen werden bei:

Marco Ege
Rigiblickweg 5
CH - 6048 Horw
Switzerland

(Tel. +41 41 340 2162)

1.3 Program History

Symphonie Jr/Pro History

V0.01 June 93 First Test Code

V1.01 ViRT Samples

V1.04 IPOL Filter

Position Transpose

V1.053 Module/Extract Samples

V1.054 Macro

V1.055 Autoloop

V1.057 Screenmode requester

Oversampling

V1.058 less knacks

nomore sync problems

*.WAV autoconvert algorithm

V1.x Sample Preprocessor is fully 16Bit

Sample tune range expanded to -/+24 halftones (4 octaves)

Antiknack algorithm rewritten (now does a 32 sample vfade)

NEW FX: "FromAdd", "FromSet", "SetSpeed"

Multiwindow handler implemented

V1.3a channel mixing algorithm rewritten and expanded to 16BIT

channel mixing is now ready for 16Bit soundcards (toccata is 1st)

channel mixing now has FASTMEM BUFFERING implemented

-> users with FASTMEM get an extra bonus of 10% to 100% depending

on their "CPU to FASTMEM" speed

symphonie can now run at up to 250 kHz mixrate !!!

(if you are able to handle high monitor freqs)

GUI handler expanded to handle more object classes

GUI is font sensitive

DSP rewritten and expanded for sequenced control

NEW FX: "PitchAdd", "VolumeAdd", "SetDSP", "Tremolo"
"Vibrato"

Note Editor rewritten, is now object aware

V1.4 Sequence structure fully implemented

"SampVib" FX implemented, can do a vibrato like effect in the sense of sample (just rotates the samplebegin pointer)

Screenmode.requester: minimal screensize set to 320x200 for users without vga/multisync monitors
Oversampling 9Bit now is error free (no knacks)
now using audio.device to allocate channels (no audio conflicts)
VBR problem fixed (now using setvector to allocate interrupt)
OS problems removed

symphonie now runs perfectly on CPUs:

68020
68030
68040 may need to disable 040COPYBACK using c:cpu
68060 may need to disable 040COPYBACK using c:cpu

DSP chorus implemented for testing purpose (very buggy and noisy)
DSP ready to have DELAY implemented

DSP system ready to handle multiple effects:

STEREO CONTROL implemented:

user can now expand the stereo base
user can now also set a pitch offset between left and right channel

BLOCK commands fully implemented and bug-fixed

20 to 30 error messages implemented to inform user about what went wrong

V1.5 DSP Delay implemented (Echo & Delay result in complex Hall)

NEW: Symphonie can now perform Echo, Delay and ↔
Chorus in serial

Scope 1.0 implemented (for visuel sound analysis)

Prepacker implemented

-> extern compressors are now 100%-1000% faster ↔
and may perform
better ratios

NEW: Prefs/Realtime/Force Update

NEW: Prefs/Realtime/Scope

NEW: DSP Control GUI (inside System Window)

NEW: Sample boost extended from max 100% to max 200%

- V2.0 beta Assist implemented (Online Information)
 Prefs save/load
 Move Menu implemented
 Prepacker extended for better prepacking
 "PitchSlideTo" FX implemented,
 "ShiftEmphasis" FX implemented,
 "ReTrig" FX implemented,
- V2.01 beta FIXED: Spectrum , SamplePosPtr
 FIXED: Probs with large Patterns
 NEW: Undo can now undo Undo (-)
 NEW: Bpm expanded to Max 600Bpm
 NEW: Noise Limiter Implemented (Prefs/)
 NEW: Menu:Flag Autowindow to Front (if window gets activated)
 NEW: Sample Volume above 100% now correctly implemented. Non destructive ↔
 compressor
 FIXED: Note Delete/Insert Fixed
 NEW: Assist reports a "End of Sequence/Song"
 NEW: Surround Left/Right expanded to 9Bit (50% less noise)
 FIXED: Prefs:Force Update (no clock running ...)
 BUG REMOVED: (Guru at End of Song) detected and Fixed
 NEW: a lot of Info/Error Msgs redirected to use Assist as Output
 instead of using nasty OK-requests
 NEW: Symphonie prepared(!) for 16Bit Samples
 NEW: NoteEd now displays values as they act.
 (e.g. Old: VibratoDepth 128 ==> NEW: ↔
 VibratoDepth 50.0 %)
- V2.02 NEW: Symphonie can now load Maestro 16Bit Mono/Stereo Samples
 NEW: Symphonie can now load Wave(PC) 16Bit Mono/Stereo Samples
- V2.03 NEW: DSP LP Filter for DSP Echo/CrossEcho
- V2.04 NEW: System Buffer gets automaximized if the Buffer number is
 set too high
 NEW: NEW DSP FX: CrossEcho2, CenterEcho (beta)
- NEW: Symphonie can now load MAUD(IFF) Samples (8,16,Mono,Stereo)
- First Symphonie Pro (100% 16 Bit Program)
 Symphonie Pro is about 30%-40% slower than Symphonie Jr
 Symphonie Pro needs double the memory of Symphonie Jr (16 Bit Samples)
- V2.10 NEW: DSP FX Hall, CrossHall, CrossDelay
 Delay LPFilter/Hall LPFilter
- V2.10b FIXED: SAMPLEBOOST>100% didn't work in Symphonie Pro
 (2.10 Plays 15Bit Sound, 2.10b Plays 16Bit ↔
 Sound)
- FIXED: Knack in LPFilter
 FIXED: Wrong "About" text in Symphonie Pro
 REMOVED: Nasty Colorflash
-

HQ Mode implemented (more exact calculation, 50% slower) ; Pro only

V2.10c NEW: Symphonie can now load XPK packed samples
multipack support (e.g. 3x DLTA + 2x SHRI + 5x NUKE !)

FIXED: Some Knacks in ViRT Sample Processor (Symphonie Pro)
FIXED: Some Sampleautomaximize problems ViRTSP (Symphonie Pro)

Global Noisefilter changed to IPFilter (until a real NF is implemented)

NEW FX: Sequencer: CV, Channel Vol/VFfade/VFfadeTo preimplemented

(sequencer controlled mixer for every channel/ ↔
Mischpultautomation)

Negativ values result in 180\textdegree{} ↔
phase shift (Pro Only implemented, yet)

Now there are 3(!) sequencer controlled ↔
Volume LFOs per channel:

LFO Level 1: Sequencer (VSlide/SetVol)

LFO Level 2: Channel Tremolo (Tremolo)

LFO Level 3: Channel Mixer Volume (CV)

(Level 4: System Volume)

V2.11a NEW: Symphonie reports samplename/number of missing samples, GURU ↔
FIXED

NEW: Delta Packer/Rearranger algorithm for 16 Bit Samples, too !

- only processed on 16 Bit Samples

- Ratios: Before: 2-5% on 16 Bit Mods (lha ↔
)

Now: You get 20%-30% (average ↔
) on 16 Bit Mods (lha)

- non destructive algorithm (World 1st ↔
known product to do this)

V2.2 NEW: Much better Quality (Symphonie Pro and Jr)

NEW: Change Sample;

NEW: New Song, Quit protected

V2.3 Internal Syncsystem COMPLETELY rewritten !!

(no longer using cia timers)

Symphonie can now open on WB (simply cancel ↔
screenrequester)

NEW: If you load a song/mod Symphonie switches DSP off

V2.3c Lots of Bugs in Guide corrected. Guide Updated.

Soundprocessing is done in Softint (pri 0)

Audiomodes Left/Right Surr changed to Mono Left/ Mono Right

CPU overload check implemented: Symphonie stops song if played
at freqs higher than your cpu allows. (no more sound distortion)

-> Any version below 2.3c should no longer be used

Runs on A1200/4MB 12 Channels at ca. 18 kHz

A4000/EC030-25 12 Channels at ca. 30 kHz

A4000/040-25 12 Channels at ca. 40 kHz

A1200/030-50 12 Channels at ca. 41 kHz (Blizzard 030)

1.4 Copyright

Symphonie (C) by Patrick Meng 1993-95 - all rights reserved
 Trying to decode Symphonie or the Symphonie Format
 is strictly prohibited.

 Symphonie Demo is FREeware. (FD Player)
 Symphonie PRO Demo is FREeware. (FD Player)

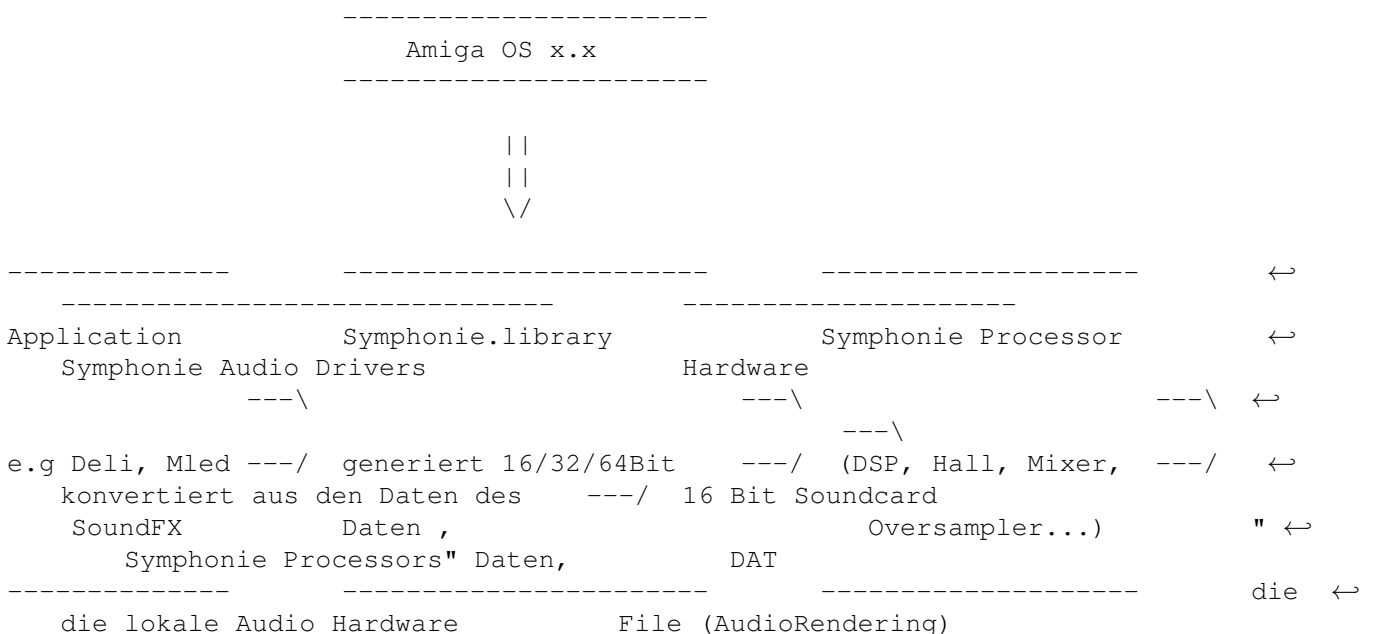
1.5 Schema eines zukünftigen Symphonies

- Dieses Projekt ist nur eine theoretische Möglichkeit, und wird eher nicht
 realisiert werden (zu grosser Aufwand, zu schwierig und weitere Probleme)

Fernziel von Symphonie ist eine Integration in das Amiga OS
 ähnlich dem Grafik Subsystem des Amiga OS (graphics.library
 monitor - drivers, ...)

Das gesamte Sound Subsystem, besteht aus mehreren Programmteilen, die ↔
 gleichzeitig
 im Multitasking-Betrieb arbeiten. Die Kommunikation erfolgt über spezielle
 Hochgeschwindigkeits Datenpfade.

Möglicher Aufbau:



```

" ←
versteht
" ←
  ←
  ←
  ←
  ←
  ←
-----
/\
-----
||
||
\|
-----
Symphonie "Synth" Emulator

Emuliert Synthese Typen
-----

```

1.6 Warum, Wo erhältlich ...

Symphonie ist ein Produkt mit neuartigen Audio Routinen, die es ermöglichen soll hochwertiger Musik zu komponieren, (Auch fuer Games und andere Musikanwendungen) Vorhandene Audio Hardware kann via Audio Rendering unterstützt werden. (Bsp: 16 Bit Soundkarten)

Alle mit Symphonie geschriebenen Musikmodule lassen sich in Symphonie an die jeweils vorhandene (Audio-) Hardware anpassen (Rauschen, Quantisierungsrauschen, Samplingrate, CPU Speed).

Symphonie arbeitet 100% "non destruktiv"

Alle Samplemanipulationen wirken sich nicht auf das Originalmaterial aus !

Samples werden in Modulen so gespeichert, wie sie der Komponist auf seiner HD hat (unkonvertiert, ohne Manipulationen)

Die obigen Systemeigenschaften wirken sich folgendermassen aus:

Symphonie Module sind 100% hardwareunabhängig

Symphonie ermöglicht DDD Produktionen (voll digitale Produktionen mit minimalen Verlusten auf dem Signalweg) ←

Beispiel: Verarbeitung mit Symphonie xy (non destruktiv)
Exportieren ("non realtime" Audio Rendering, 16 Bit, 48 kHz)
Nachbearbeitung mit gängiger HD Recording Software

Symphonie Module könnten auf "beliebige" Hardwareplattformen skaliert ↔
werden.

Software Updates könnten die Klangqualität von schon existierenden Modulen
nachträglich steigern (falls entsprechende Hardware vorhanden ist)

Wenn ein Soundmodul mit 16 Bit Samples mit 8Bit Symphonie (Jr) komponiert ↔
wird,
so tönt es auf einem 16 Bit Symphonie so, als ob das Modul mit 16 Bit ↔
komponiert
worden wäre !

Symphonie Hardwarevoraussetzungen:

CPU 680EC20 oder besser
2 MB Memory

Symphonie Softwarevoraussetzungen:

OS 3.0 oder höher
reqtools.library (by Nico Francois, im libs: Verzeichnis)

Empfohlen wird zudem:

Harddisk
Symphonie Jr : 4 MB Fastmem
Symphonie Pro : 8-16 MB Fastmem

Symphonie gibt es in 2 Versionen:

Symphonie Jr : 80\$ US (Out for Sale)

- 8...256 Soundchannels
- 16 Bit Sample Preprocessor
- 8/16 Bit Mixer
- Audio OUT : 9/14 Bit Stereo, 5 kHz - ca 50 kHz
- Max 16x Pre Oversampling (-> Sample Preprocessor)

Symphonie Pro : 160\$ US (Out for Sale)

(includes Symphonie Jr)

- 8...256 Soundchannels

- 16 Bit Sample Preprocessor

- 16/16 Bit Mixer

- Audio OUT : 9Bit Stereo Amiga
14Bit Stereo Amiga
16Bit File ("Audio Rendering")

Planned: 16Bit Stereo Soundcard (Extern Rendering)

- Audio Rendering (for HDR, CD Production, DAT, Postmixing, Synchronisation ...)

Modes : 8/16 Bit
Mono/Stereo/L/R
Little Endian/Big Endian

Format : Maestro (Samplitude support)
MAUD (16 Bit iff) by Macrosystems
8SVX (8 Bit iff)
Wave (PC) by Microsoft
Raw

Multichannel possibility (Mute Samples/Tracks/Dsp)

Max 16x Pre Oversampling (-> Sample Preprocessor)

Zukünftige Entwicklungsschwerpunkte:

etwas Midi
Erhöhte Betriebssicherheit

Die Zahlung erfolgt per

INT. MONEYORDER

od

CASH

(Western Europa auch per Nachnahme)

Änderungen vorbehalten ...

Available at:

Realtime Software

Patrick Meng
Rosenfeldweg 4
6048 Horw
Switzerland

+41 41 340 6948 (Info, Development ...)

EMAIL: hmeng@ibm.net (Subject: "Symphonie")

1.7 über Int. Money Order

Angaben:

BIC (Bankencode) : LUKB CH 2260A
KONTO NR 01-08-303019-00 HORW
NAME PATRICK MENG

(USA: via Citibank NY)

1.8 über Cash

Adresse:

Patrick Meng
Rosenfeldweg 4
CH-6048 Horw
Switzerland

1.9 über Symphonie Innereien

Symphonie wurde geschrieben in 020 Assembler.

Intern arbeitet das Programm ansatzweise objektorientiert:

 Bsp: Samples werden beim laden schon vorkonvertiert
 GUI

Dies macht sich hauptsächlich in der Kürze des Programmes bemerkbar.

Die zentralen Routinen sind gut optimiert.

Symphonie unterstützt keine Multisamples. Multisamples müssen deshalb vor der Verwendung in Symphonie in mehrere Einzelsamples zerschnitten werden.

Symphonie System Daten:

Maximal 256 Monokanäle (128 Stereokanäle)

Volumenauflösung : 16Bit
Frequenzauflösung : 32Bit

Sample Preprocessor : 16Bit
ViRT Sample Processor : 16Bit

2 Phase Oversampling
Software DSP

INPUT: (Samples)

Sampleauflösung : 8/16 Bit (vgl. unterstützte Sample Formate)
Samplingrate : 10 kHz - ca 100 kHz

OUTPUT: (Audio Out)

Sampleauflösung : 9/14 Bit (Amiga ohne externe Soundkarte)
Samplingrate : 10 kHz- 50 kHz (Amiga ohne externe Soundkarte)

AUDIO RENDERING: (non realtime)

Sampleauflösung : 8/16 Bit
Samplingrate : 5 kHz- ca 100 kHz

Max 128 Samples * Max 2 MB (8 Bit Samples, Preoversampling=1) per Sample
= Max 0.25GB Samplematerial per Song (theoretisch !)

(Intern: Max 4 MB Samplelänge, abhängig von Preoversampling level)

1.10 über Soundqualität

Was will Symphonie ?

- Symphoniemusik will CPU intensiv sein
- Symphonie ist nicht für Hintergrundmusik gedacht sondern will HAUPTAPPLIKATION sein
- Symphonie ist eine Anwendung, die auf Samples basiert. Somit ist eine grosse Stimmzahl (Bsp lange Ausklingzeiten) wichtig.
- Symphonie kann keine langen Samples verwenden. Für diesen Zweck ist eine HDR Software eine mögliche Hilfe. (Postmixing)

Resync

Um das System neu zu Synchronisieren ist die Mix Frequenz (System->Freq) zu ↔
verändern.

Frequenzgang

Der Frequenzgang wird bestimmt durch die Mixrate der Hardware. (GUI:System/Freq)

Die Echtzeitausgabe über die im Amiga integrierte Soundkarte ist dank DMA
mit der Bildschirm Frequenz verknüpft.

Monitor	Max. Mixrate	Bildschirmmodus (Screenmode Requester)
-----	-----	↔
1084S (15kHz)	4kHz- 28 kHz	alle
1960/VGA/Multiscan	28kHz- 50 kHz	DblNTSC, DblPAL, MULTISCAN, Euro72
SuperVGA/Multiscan kHz->40kHz	über 50kHz	nur mit veränderten Bildschirmmodi , 31 ↔

Für Experten ONLY !
(-> Hinweise in Quickstart beachten !)

Auflösungsvermögen

Die Auflösung wird durch die lokale Hardware limitiert. Eine hohe Auflösung
bewirkt: wenig Rauschen und reinen/klaren Sound.

Amiga (Render Mode): 16 Bit
Amiga (in Echtzeit): 9/14 Bit (ohne Soundkarte)

Im Rendermodus wird die Ausgabe in eine virtuelle Soundkarte mit wählbarer
Auflösung/Frequenz umgeleitet. (zB. 8 Bit oder 16 Bit)

Wie erreiche ich mit Symphonie optimale Qualität ?

Voraussetzung ist: gutes Rohmaterial (Samples):

- nur die besten Samples verwenden
- Samplingrate 40 kHz oder höher
- die Samples sollten sauber geschnitten sein
- 16 Bit Samples tönen besser

Benutzung in Symphonie

- falls 8 Bit Samples verwendet werden, sollten

diese in Symphonie mittels der
Downsample
Funktion entsprechend vorbereitet werden.

- Benutze Euro72 oder Multiscan ScreenModus
und schalte die Qualität von 28 kHz
auf mindestens 36 kHz

Zukunftscompatibel sein:

- 16 Bit Samples sollten verwendet werden.
- viele Stimmen bewirken intern ein erhöhte Soundauflösung

Bsp: ein 1 Channel Modul mit 8Bit Samples 56kHz
wird gespeichert als: NUR 8 Bit, 56kHz Sound

Bsp: ein 16 Channel Modul mit 16Bit Samples 100kHz
wird gespeichert als: minimal 20 Bit, 100kHz Sound
- viele Volumeneffekte (Tremole, CV, VSlide) bewirken intern ein erhöhte ←
Soundauflösung
- Virtuelle Samples können eine erhöhte Sampleauflösung
bewirken

Hinweis: Die tatsächliche (hörbare) Ausgabequalität wird somit
meist durch die jeweils vorhandene Audiohardware
eingeschränkt, und kann erst durch Erweiterung im
Hardwarebereich der internen Qualität etwas angenähert werden.

Symphonie Interne Qualität : Max ca 16-64 Bit (Soundabhängig)

Symphonie Jr	Qualität : Max 14 Bit	(84 dB)
Symphonie Pro	Qualität : Max 16 Bit	(96 dB)

Zu beachten ist, dass der Amiga allerlei Störgeräusche liefert.
(zB wenn keine Disk im Laufwerk ist)
Deshalb kann nur mit professioneller Hardware (zB Soundkarte) oder
im Rendermode hochwertige Ergebnisse erreicht werden.

Tips:

Hohe Qualität

Da Mixfrequenzen unter 30 Khz problematisch sind, kann der CPU
Bedarf halbiert werden: Audio Modes: Left

Right

Anstelle des Stereosignals wird nur ein Monosignal ausgegeben.

Rauschen

Ursache: D/A Wandler der Hardware hat eine zu geringe Auflösung
Beseitigung : 16 Bit Soundkarte oder besser

Ursache: Samples haben eine zu geringe Auflösung
Lösung : 16 Bit Samples verwenden

Quantisierungsrauschen

Ursache: D/A Wandler der Hardware hat eine zu geringe Auflösung
Beseitigung : 16 Bit Soundkarte oder besser

Charakter: Samples tönen auf allen Frequenzen stark metallisch
Ursache: System Mixrate ist zu gering (GUI:System/Freq)

Beseitigung : GUI:System/Freq erhöhen

Charakter: Ein Teil der Samples tönt metallisch, der Rest tönt gut

Ursache: Die metallisch klingenden Samples 1x oder 2x "Downsamplen"
(GUI:Instrument/D)

Allgemeine Beseitigung: MENU:Prefs/S. Preprocessor/Oversample Wert ←
erhöhen

Charakter: Dasselbe Sample tönt auf verschiedenen Tonlagen unterschiedlich
stark metallisch

Ursache: Samplefrequenz des Samples ist zu gering

Lösung : Das Sample 1x oder 2x "Downsamplen" (GUI:Instrument/D)
Um die ursprüngliche Tonhöhe beizubehalten ist die Instrumentstimmung
um eine Oktave zu erhöhen

1.11 Einschränkungen der Pre Release

<REMOVED>

1.12 GUI Hilfe : Inhaltsverzeichnis

Information zu welcher
Gruppe
:

System Control
Systemfeld (inkl Dsp Kontrollfeld)

Render
Digitale Ausgabe (HDR File)

Instrument
Instrument Feld/ Samples laden

Waveform
Wellenform Graph/ Loopbereich markieren

Song
Song Struktur festlegen

Sequence
Sequenzfolge festlegen

Position
Patternfolge festlegen

PatternEd Feld
Hauptfeld (Editieren von Patterns)

NoteEd
Editierfeld für ein einzelnes Ereignisse

Menu
Information über Menubefehle

Tastaturbelegung

1.13 Menu Verzeichnis

Information zu welcher Menugruppe:

?
Auskunft über Symphonie

SYSTEM
 Player, Soundmodi, Dspmodi

FILE
 Allgemeine Dateioperationen (Song, Modul, Prefs)

EDIT
 Editieroperationen

MOVE
 Befehle für die Navigation

SAMPLE
 Sampleoperationen (inkl load/save)

PREFS
 Voreinstellungen

1.14 Info über : Menüpunkt ?

ABOUT Information über das Programm
 (Version, Autor ...)

1.15 Info über : Menüpunkt System

PLAYER -> x Spielt den entsprechenden Abschnitt/Teil des aktuellen
 Songs

PLAYER -> STOP Stopt den Songplayer

AUDIO MODE ->

OVERSAMPLE Ausgabetyyp Oversampling Stereo 9 Bit einschalten
 9 BT

STEREO 9BIT Ausgabetyyp Stereo 9 Bit einschalten

OVERSAMPLE Ausgabetyyp Oversampling Stereo 14 Bit einschalten
 Bemerkung: falls Oversampling eingeschaltet ist, wird die
 CPU ca 30-40% weniger(!) stark belastet.
 Allerdings wird der Frequenzgang halbiert.

STEREO14BIT Ausgabetyyp Stereo 14 Bit einschalten

MONO Ausgabetyyp Mono 14 Bit einschalten

MONO SURR Ausgabetyyp Mono 14 Bit und Surround Modus einschalten

LEFT Linke Audiokanäle in 14 Bit
 RIGHT Rechte Audiokanäle in 14 Bit

Bemerkung: SURROUND bewirkt, dass aus einem monophonen Signal künstlich ein stereophones Signal berechnet wird. (Durch Invertierung)

Die 14 Bit Modi werden durch Kaskadierung zweier Audiokanäle erreicht.

DSP -> DEACTIVATE alle DSP Effekte ausschalten

DSP -> ECHO DSP Echoeffekt ein-/ausschalten
 Dem Originalsignal wird ein Echo des Signals mit bestimmter
 Verzögerung und Stärke beigemischt.

DSP -> CROSSECHO DSP CrossEchoeffekt ein-/ausschalten
 Dem linken Kanal wird das Echo des rechten Kanals ↔
 beigemischt
 und umgekehrt.

DSP -> DELAY DSP Delayeffekt ein-/ausschalten
 Dem Originalsignal wird eine Verzögerung des Signals mit ↔
 bestimmter
 Verzögerung und Stärke beigemischt.

DSP -> CrDELAY DSP Delayeffekt ein-/ausschalten
 Dem Linken Signal wird eine Kopie des Rechten Signals mit ↔
 bestimmter
 Verzögerung und Stärke beigemischt.
 Spezialfall: Delay = 0 -> Die Monokompatibilität kann ↔
 erhöht werden)

DSP -> CHORUS DSP Chorus Effekt ein-/ausschalten
 Dem Originalsignal wird eine leicht veränderte Kopie
 beigemischt.

(Removed, da ein prof. 8-Voice-Chorus zu cpu aufwendig)

Bemerkung: Hinweise in Quickstart beachten !

QUIT Symphonie verlassen

1.16 Info über : Menüpunkt File

Songoperationen

SONG -> LOAD Song laden
 SONG -> SAVE AS aktuellen Song unter Namen speichern
 SONG -> SAVE aktuellen Projekt (Song oder Module) wiederholt speichern

Moduloperationen

MODULE -> LOAD Song-Modul laden
 MODULE -> SAVE AS Song in Modulformat unter Namen speichern

Teile die gespeichert werden:

- * Song
- * alle Samples
- * eine Textdatei (falls diese vorher geladen wurde)

MODULE -> DiZCRIPT ein Textfile laden und anzeigen. Die Textdatei wird beim spielen des Songs durch die request Funktion des Systems angezeigt. Die Datei muss möglichst kurz sein, und sie darf keine Sonderzeichen enthalten. (<RETURN> ist erlaubt)

MODULE -> EXTRACT S alle Samples eines Modules ins t: Verzeichnis kopieren

Warnung: alle Samples im Speicher werden beim ausführen dieser Funktion gelöscht !!!

MODULE -> DELTA PACK alle Samples DELTAPACKed speichern

Bemerkung: (Deltapack wurde implementiert, um externen Kompressoren zu deutlich höheren Raten zu verhelfen Bsp: lha, PP, xpk ...)

Prefs Operationen

PREFS -> LOAD Laden einer Prefs Datei
 PREFS -> SAVE AS Prefs Datei unter bestimmten Namen speichern
 PREFS -> SAVE DEFAULT Aktuelles Setup als Startumgebung speichern

Flagwerte zur Steuerung der Prefs Dateioperationen

PREFS -> NO AUDIO Audio Umgebung (Beispiel Sample Boost, Stereo Setup) nicht verändern/speichern
 PREFS -> NO VIDEO Video Umgebung (Fenster Anordnung) nicht verändern/ ↔ speichern
 PREFS -> NO SONG SETUP Song Setup (Kanalzahl, Patternzahl, Patternlänge) nicht verändern/speichern.

Die obigen Flagwerte haben je nach Dateioperation verschiedene Bedeutung:

Ladevorgang (PREFS->LOAD) Das jeweilige Teilsetup soll beim Laden der ↔ Preferences Datei nicht verändert werden; auch dann nicht, wenn die ↔ Information in der Preferences Datei vorhanden wäre.

Speichervorgang (PREFS->SAVE) Das jeweilige Teilsetup soll nicht gespeichert werden. ←

1.17 Info über : Menüpunkt Edit

ALLGEMEINE BEFEHLE

X -> CUT schneidet das betreffende Element heraus
 X -> COPY kopiert das betreffende Element in den Buffer
 X -> PASTE kopiert das Element des Buffers in die aktuelle Umgebung

SPEZIFISCHE BEFEHLE

PATTERN -> DUPLN/SHRINK/EXPAND siehe
 Pattern
 TRACK -> MIRROR aktuellen Track spiegeln
 TRACK -> SWAP aktuellen Track mit Buffer vertauschen
 TRACK -> ROT UP aktuellen Track nach oben verschieben
 TRACK -> ROT DWN aktuellen Track nach unten verschieben

BLOCK -> ADD Block hinzufügen
 BLOCK -> EXPAND Block erweitern
 BLOCK -> CLEAR Block löschen
 BLOCK -> SWAP Block im Buffer mit Block an der Crsr Position vertauschen.

NOTE -> INSERT Note einfügen
 NOTE -> DELETE Note löschen

MACRO -> RECORD Aktiviert den Symphonie Ereignis Recorder

Ereignistypen, die aufgenommen werden:

- Tastatur
- Menuereignisse
- Gadgets

Information, die bei jedem Ereignis mit-aufgenommen wird:

- SHIFT Status

MACRO -> RePLAY Spielt die aufgenommen Ereignisse ab

UNDO letzte Veränderung "löschen"

1.18 Info über : Menüpunkt Move

Die Move Befehle dienen dem Navigieren und dem direkten Anwählen spezieller Orte in Symphonie.

SEQUENCE -> PREVIOUS vorherige Sequenz anwählen
 -> NEXT nächste Sequenz anwählen
 -> FIRST erste Sequenz anwählen
 -> LAST letzte Sequenz anwählen

POSITION -> PREVIOUS vorherige Position anwählen
 -> NEXT nächste Position anwählen
 -> FIRST erste Position der aktuellen Sequenz anwählen
 -> LAST letzte Position der aktuellen Sequenz anwählen

PATTERN -> PREVIOUS vorheriges Pattern anwählen
 -> NEXT nächstes Pattern anwählen
 -> FIRST erstes Pattern des Songs anwählen
 -> LAST letztes Pattern des Songs anwählen

CRSR -> TOP LEFT Crsr zur ersten Note des Patterns bewegen
 -> BOTTOM RIGHT Crsr zur letzte Note des Patterns bewegen
 -> TOP Crsr zur ersten Zeile des Patterns bewegen
 -> BOTTOM Crsr zur letzten Zeile des Patterns bewegen

1.19 Info über : Menüpunkt Sample

```

LOAD                               Sample laden
NEW: falls <SHiFT> gedrückt : Sample unbenennen (rename)

BANK -> LOAD                       Sampleauswahl laden
BANK -> SAVE AS                     Sampleauswahl speichern

REMOVE                             aktuelles Sample entfernen

IMPORT -> 16BIT RAW                Nicht mehr vorhanden (-> 16 Bit Wav Samples verwenden !)
EXPORT                             aktuelles Sample exportieren

VIRTUEL -> RECALC                  alle
                                   ViRT Samples
                                   neu berechnen

VIRTUEL ->
                                   MIX
                                   /
                                   QUE
                                   /
                                   CLONE
                                   SUPPORT -> ADJUST   für alle diskbasierten Samples einen neuen ↔
                                   Filepfad setzen

PATH

SUPPORT -> RELOAD                  alle Samples neu laden. Alle Virtuellen Samples neu ↔
                                   berechnen.
                                   ALL

```

1.20 Info über : Menüpunkt Prefs

Preferences:

SYSTEM -> SYSTEM BUFFER

Wertbereich (4..8)

Startwert 4

Wirkung Anzahl Buffer für das Multibuffering System von Symphonie festlegen. Eine grosse Bufferzahl bewirkt eine gleichmässige Nutzung der CPU. Bei einer kleiner Bufferzahl können sich Spitzenbelastungen schnell(!) hörbar auswirken (Verzerrung)

Richtwerte: Samples antesten SYSTEM BUFFER : 4
Songs spielen SYSTEM BUFFER : 8

SYSTEM -> DSP BUFFER

Wertbereich (1..255)

Startwert 16

Wirkung Maximale Bufferzahl für den Dsp festlegen

SYSTEM -> SET MAX PROC VOL "Set Maximum Processed Volume"

Wertbereich (1..99)

Startwert 74

Wirkung Default Wert 74: Alle Ereignisse mit Volume 75%-100% werden mit Volumen 100% gespielt.

Beispiel 2 Wert 49: Alle Ereignisse mit Volume 50%-100% werden mit Volumen 100% gespielt.

Bemerkung Falls ein bestimmtes Ereigniss mit Volumen 100% gespielt wird, so geschieht dies (Berechnung) sehr schnell. (CPU "Turbomode").

REALTIME -> NO POS CHANGE

Flag Wert

Wirkung Beim Spielen des Songs soll die Positionsnummer/Patternnummer nicht aufgefrischt werden

REALTIME -> NO SCROLL

Flag Wert

Wirkung Beim Spielen des Songs soll der Crsr des PatternEd nicht ↔ mitscrollen

REALTIME -> NO SPECTRUM

Flag Wert

Wirkung Spektrum Analyzer deaktivieren

REALTIME -> NO SCOPE
Flag Wert
Wirkung Sound Scope deaktivieren

REALTIME -> FORCE UPDATE
Flag Wert
Wirkung Optische Instrumente (Beispiel: Scope) auch auffrischen, falls
kein Song gespielt wird.

PATTED -> SET JUMPER
Flag Wert
Wirkung Jumplänge für das Editieren im PatternEd festlegen

PATTED -> NO PITCH
Flag Wert
Wirkung Beim Setzen von KeyOn Befehlen durch die Klaviatur
soll die vorhandene Tonhöhe nicht überschrieben werden.

PATTED -> NO INSTRUMENT
Flag Wert
Wirkung Beim Setzen von KeyOn Befehlen durch die Klaviatur
soll die vorhandene Instrumentnummer nicht überschrieben werden.

PATTED -> NO VOLUME
Flag Wert
Wirkung Beim Setzen von KeyOn Befehlen durch die Klaviatur
soll das vorhandene Volumen nicht überschrieben werden.

LOAD SONG/MOD -> KEEP PATTERN NUMBER
Flag Wert
Wirkung Die aktuelle Patternzahl soll beibehalten werden

Anwendung: Einen Song von 64 Patterns auf 100 Patterns erweitern ↔

LOAD SONG/MOD -> CONVERT SONG
Flag Wert
Wirkung Beim Laden eines Songs die aktuelle Songstruktur
(Stimmzahl und Patternlänge) beibehalten

Anwendung: Einen Song von 8 auf 16 Stimmen erweitern.
Einen Song "verlängern" (Patternlänge erhöhen)

S.PREPROCESSOR -> SET ANTIKNACK
Wertbereich (1..1024) in Samples
Startwert 32

Ziel Pegelsprünge bei schlecht geschnittenen Samples automatisch
entfernen.

Wirkung Fade in/Fade Out Länge des Samplepreprocessor festlegen
Ein kleiner Wert bewirkt, dass alle Samples einen harten Anschlag "bekommen"

Der Antiknack Algorithmus schaltet sich selbstständig aus, wenn das bestimmte Sample schon sauber geschnitten ist.
(Silence auf erstem und letztem Sample)

Bemerkung Dieser Parameter wirkt nur beim Laden/Berechnen von Samples
Liefert nur bei 2,4,8,16,32, ... gute Resultate

S.PREPROCESSOR -> SET SAMPLE BOOST

Wertbereich (1..200%)

Startwert 100%

Wirkung Festlegen der Maximallautstärke für Samples

Bemerkung Falls durch DSP Effekte Übersteuerung auftritt, sollte dieser Parameter vermindert werden.

Dieser Parameter wirkt nur beim Laden/Berechnen von Samples

S.PREPROCESSOR -> SET OVERSAMPLE

Wertbereich (1..4) in Samples

1= 2x Pre Oversampling

4= 16x Pre Oversampling

Startwert 1

Wirkung Vermindert das Quantisierungsrauschen niederfrequenter Samples.

Bemerkung Dieser Parameter wirkt nur beim Laden/Berechnen von Samples

Warnungen Speicherbedarf der Samples:

1= 2x

2= 4x

3= 8x

4=16x

Maximal erlaubte Samplelänge eines

8 Bit Mono Samples: (Intern 4 MB)

1= 2MB

2= 1MB

3= 512 KB

4= 256 KB

Tonumfang in Symphonie (Maximaler Pitch):

1=Max C6

2=Max C5

3=Max C4

4=Max C3

8 - 8 virtuelle Audiokanäle und System Neustart
16 - 16 virtuelle Audiokanäle und System Neustart
32 - 32 virtuelle Audiokanäle und System Neustart
64 - 64 virtuelle Audiokanäle und System Neustart
128 - 128 virtuelle Audiokanäle und System Neustart
256 - 256 virtuelle Audiokanäle und System Neustart

Bemerkung: Je höher die Stimmzahl, desto niedriger ist die Qualität der einzelnen Audiokanäle:

8 Stimmen: Max 13 Bit per Kanal (14 Bit Mode: Max 11 Bit per Kanal)
256 Stimmen: Max 8 Bit per Kanal (14 Bit Mode: Max 6 Bit per Kanal)

Frequenz in Hz |<| |>| festlegen der System Mixrate
Speed in Bpm |<| |>| festlegen der System Geschwindigkeit

Time | Sequenztime / Songtime | zeigt die Spiellänge der aktuellen Sequenz und des gesamten Songs

Bemerkung: falls der Song nur aus einer Sequenz besteht, so gilt immer:
Songtime:= Sequenztime

Songplayer:

SONG - Spielt das aktuelle Lied
SEQ - Spielt die aktuelle Sequenz
POS - Spielt das aktuelle Lied ab der aktuellen Position
PATT - Spielt das aktuelle Pattern

STOP - Stoppt den Player

Echo Control

Len |<| |>| festlegen der Dsp Echo Effektlänge in Systemzyklen
Level |<| |>| festlegen der Dsp Echostärke (100%, 50%, 25%, 12.5%...)

Delay Control

Len |<| |>| festlegen der Delayverzögerung in Systemzyklen
Level (log) |<| |>| Signalstärke des verzögerten Signal wählen (100%, 50%, 25%, ←
12.5%...)

Chorus Control

Depth |<| |>| festlegen der Effekttiefe in Samples
Speed |<| |>| festlegen der Effektgeschwindigkeit in 10er Zyklen

1.23 Song - Help

DEF: Ein Song (Lied) besteht aus einer bestimmten Anzahl
aufeinanderfolgender
Sequenzen

REC Schaltet um zwischen Live / Record Betrieb

LOAD Lied laden
 SAVE AS Aktuelles Lied speichern
 SAVE Aktuelles Projekt (Song oder Module) noch einmal unter demselben
 Namen speichern ←
 MOD Laden eines Moduls
 NEW Neues Projekt beginnen (altes wird gelöscht)
 LEN Patternlänge neu festlegen (die aktuellen Daten gehen verloren)
 PATTERN Patternzahl neu festlegen (die aktuellen Daten gehen verloren)

(Warnung: Bei ungeschickter Kombination obiger Werte kann
schnell Speichermangel auftreten -> Bildschirm blinkt rot)

1.24 Sequence - Help

DEF: Eine Sequenz besteht aus einer Reihe aufeinanderfolgender
Positionen

[<] [>] - Aktuelle Sequenz wählen (0..63)

|X| - aktuelle Sequenz in den Buffer kopieren
 und aktuelle Sequenz auf Startwerte setzen

|C| - aktuelle Sequenz in den Buffer kopieren

|P| - aktuelle Sequenz aus dem Buffer kopieren

|DUP| - aktuelle Sequenz auf die nächsthöhere duplizieren
 |DEL| - aktuelle Sequenz herausschneiden

|PLAY| - Diese Sequenz soll gespielt werden
 |SKIP| - Diese Sequenz soll übersprungen werden (Mute)
 |END| - Diese Sequenz markiert das Ende eines Liedes.
 alle nachfolgenden Sequenzen werden nicht gespielt.

BGN [<] [>] - Wählt die Startposition der aktuellen Sequenz
 LEN [<] [>] - Wählt die Anzahl Positionen, die gespielt werden sollen
 (beginnend mit der Startposition der Sequenz)

TRNS [<] [>] - Legt einen Transponierwert für die aktuelle Sequenz fest
 LOOP [<] [>] - Wählt wieoft diese Sequence wiederholt werden soll

1.25 Position - Help

DEF: Eine Position definiert, welcher Ausschnitt aus welchem Pattern
gespielt werden soll.

- CPY - kopiert die aktuelle Position in den Buffer
- DUP - kopiert die aktuelle Position auf die nächsthöhere
(alle folgenden Positionen werden um eine Position versetzt)
- PST - Schreibt die Position im Buffer in die aktuelle Position
- CLR - Setzt die aktuelle Position auf Standardwerte
- INS - alle folgenden Positionen werden um eine Position versetzt

- [<] [>] - Wählt die aktuelle Position

- DEL - löscht die aktuelle Position
(alle folgenden Positionen werden um eine Position rückversetzt)

Parameter einer bestimmten Position:

- BGN - Startzeile des gespielten Patterns
- LEN - Zahl der zu spielenden Patternzeilen
- CYCL - Setzt die Abspielgeschwindigkeit relativ
zur
SYSTEM
Geschwindigkeit für
die aktuelle Position

Formel: Reale BPM= SYSTEM_BPM x 1 / POSITION_CYCL

- Bsp: Cycl = 1 : maximale Abspielgeschwindigkeit (System Speed)
- Cycl = 3 : 1/3 der maximalen Abspielgeschwindigkeit
- Cycl = 5 : 1/5 der maximalen Abspielgeschwindigkeit

- TRNS - Definiert für die aktuelle Position einen Transponier-Wert
(falls ein bestimmtes Instrument den
NOTUNE
Parameter aktiviert
hat, wird dieses Instrument nicht transponiert)

- LOOP - Setzt fest, wie oft die aktuelle Position geloopt (wiederholt)
werden soll

1.26 Pattern - Help

DEF: Ein Pattern besteht aus einer bestimmten Anzahl
Tracks
abhängig von der im
SYSTEM
Menu gewählten Stimmenzahl.

1.27 Track

DEF: Ein Track ist die Grundeinheit des Patterns und beschreibt die Notenfolge für eine Stimme. Zwei aufeinanderfolgende Tracks (Bsp. Track 1 und 2) können als ein Stereo Track interpretiert werden.

1.28 Instrument

[<] [>] - Wählt das aktuelle Instrument
 R - aktuelles Instrument noch einmal laden, bzw. aktuelles Instrument neu berechnen

LOAD - Weist dem aktuellen Instrument ein bestimmtes Sample zu
 <SHIFT> gedrückt : Sample unbenennen (rename)

VOL - Lautstärke des aktuellen Instrumentes setzen.
 Wertbereich 1-200 (%)
 100% = maximale Lautstärke, ohne dass Verzerrungen auftreten

Type (Instrument Typus setzen)

 1 - Standardinstrument ohne Loop ("1 Shot Sample")
 LOOP - Endlos gelooptes Instrument
 SUST - Schaltet um auf Sustained (gehaltenes Instrument)
 Dieses Instrument spielt :
 1. Den Anschlagsbereich des Samples
 2. Anschliessend n-mal den Loopbereich des Samples
 (Die Loopzahl wird durch LOOP# bestimmt)
 3. Schliesslich den Ausklingbereich des Samples

Op (Instrument Operatoren setzen)

* (NOTUNE) - Ausschalten der Transponier Funktion der
 Position
 für
 das aktuelle Instrument
 (-> Perkussionsklänge)

MUTE - Stummschalten des aktuellen Instrumentes (Mute)

REMOVE - Löscht das aktuelle Sample

WARNUNG: Instrument die Quellsample für virtuelle Instrumente sind,
 sollten nicht gelöscht werden.

Virtuel (Virtuelle Instrumente kreieren)

MIX

- Kreiert ein
Virtuelles Instrument

QUE

- Kreiert ein
Virtuelles Instrument

CLONE

- Kreiert ein
Virtuelles Instrument
Tools (Samples manipulieren)

RVS

- Umkehroperation für das aktuelle Sample

I

- Invertieren des aktuellen Samples (Phaseshift 180\textdegree ↔
{})

D

- Downsampleoperation für das aktuelle Sample

FILT

- Interpolationsfilter für das aktuelle Sample

Tune (Instrument stimmen)

FINE

- Feinstimmen des Instrumentes:
der Wertbereich -128 ... +127 umfasst ca. einen Ganzton

PITCH

- Halbton-stimmen des Instrumentes:
der Wertbereich -12 ... +12 umfasst 2 Oktaven

L (Loopzahl für "sustained" Instrument setzen)

über

WAVEFORM

über

Samples

über

Virtuelle Instrumente

1.29 Waveform

- Visualisiert das Sample des aktuellen Instrumentes

- Dient der Wahl des Loopbereiches:

Durch Druck mit der LMB (linke Maus Taste) innerhalb der Waveform, ziehen mit der Maus (bei gedrückter LMB) und loslassen innerhalb der Waveform wird ein Loopbereich markiert.

Loopbereiche werden automatisch so optimiert, dass beim Loopübergang kein Pegelsprung ("Knacksen") auftritt.

1.30 NoteEd

S I M P L E E F F E K T E

Simple Effekte sind "stand-alone" Effekte, die keine Parameter besitzen und deshalb keine Variationen zulassen.

K O M P L E X E E F F E K T E

Komplexe Effekte haben einen(1) bis maximal drei(3) Parameter, so dass ihre Wirkungsweise je nach Parameter stark variieren kann.

PITCH EFFEKTE

SET KOMPLEXER EFFEKT
 PARAMETER Pitch (C0..C5), Instr (0..127)
 WIRKUNG aktuelle Frequenz setzen

Bemerkung: die Instrumentnummer muss entsprechend gesetzt sein

D/U KOMPLEXER EFFEKT
 PARAMETER Speed (0...255) bestimmt die Effektivintensität
 0 bewirkt, dass der Pitchslide Effekt ausgeschaltet
 wird
 WIRKUNG die Tonhöhe soll stetig erhöht/vermindert werden

Bemerkung: KeyOn und SetPitch Ereignisse stoppen den Slideeffekt

ADD KOMPLEXER EFFEKT "PIT+"
 PARAMETER Intensität (-128...127) bestimmt, wie stark
 die Frequenz verändert wird
 WIRKUNG Die aktuelle Frequenz des aktuellen Kanals um einen \leftrightarrow
 bestimmten
 Wert ändern.

Bemerkung: Der Wertumfang von C (-128...127) entspricht ca vier Halbtönen

FORMEL: neue Frequenz := alte Frequenz * (1 + C*1/1024)

:= alte Frequenz + (alte Frequenz*C/1024)

VIBR KOMPLEXER EFFEKT
 PARAMETER Speed (0..128) Geschwindigkeit des Vibratoeffekts
 Rate (0..255) bestimmt wie stark sich der Effekt auf
 die aktuelle Frequenz auswirken soll
 (0= keine Wirkung, 255= maximale Wirkung)

WIRKUNG "Vibrato", die aktuelle Frequenz soll Sinusförmig schwingen

Bemerkung: Vibrato kann gleichzeitig mit anderen Effekten (Beispiel Pitchslide)

← verwendet werden.

Im Gegensatz zu einem natürlichen Vibrato wird hier das Obertonspektrum mitverschoben.

"+" SIMPEL EFFEKT PU1/PU2/PU4
 WIRKUNG aktuelle Frequenz erhöhen

"-" SIMPEL EFFEKT PD/PD2/PD4
 WIRKUNG aktuelle Frequenz vermindern

INSTRUMENT EFFEKTE

FROM KOMPLEXER EFFEKT
 PARAMETER Sample Position (0..255) bestimmt die Startpositon im Sample
 - Variante mit Pitch und Instr möglich
 WIRKUNG Spielt das aktuelle Sample ab einer bestimmten Position.
 Die aktuelle Frequenz wird beibehalten.

Bemerkung: Falls mit diesem Effekt zugleich ein bestimmtes Sample zu wählen ist, muss die Tonhöhe gültig sein.

Die tatsächliche Sample Position errechnet sich aus der Summe des Parameters und des Wertes von FADD

Beispiele:

Fall 1: FADD= 0

Parameter Sa.Pos(0...255) bestimmt direkt die Startpositon im Sample
 Bsp: 0=Anfang, 128=Mitte, 255=Schluss

Fall 2: FADD> 0

Parameter Sa.Pos(0...255) + FADD bestimmen die Startpositon im Sample

Bsp: FADD=5
 C=0 : Anfang, C=128 : Mitte, C=250 : Schluss
 (0+5) (127+5) (250+5)

Bsp: FADD=128
 C=0 : Mitte, C=127 Schluss, C=255 : Illegaler Wert da ←
 ausserhalb
 (0+128) (127+128) (255+128 !) des ←
 Samples

FR&P KOMPLEXER EFFEKT
 PARAMETER Pitch (C0..C5) bestimmt die Tonhöhe
 Sample Position (0..255) bestimmt die Startpositon ←
 im Sample
 (0=Anfang, 255=Ende)
 Instrument (0..127) bestimmt welches Instrument zu ←
 spielen ist

WIRKUNG "From & Set Pitch"
 wie FROM, zusätzlich wird noch die Tonhöhe und die
 Instrumentnummer entsprechend interpretiert

FSET KOMPLEXER EFFEKT
 PARAMETER Sample Position (0...255) bestimmt die Offsetpositon ←
 im Sample
 0 = Anfang, 128 = Mitte, 255 = Schluss
 WIRKUNG "From Add Parameter := "
 Setzt den FROMADD (Offset) auf den Wert von Sample ←
 Position

Bemerkung: Die Wirkung dieses Befehl ist erst hörbar, wenn ein
 FROM oder FR&P Befehl verwendet wird.

FADD KOMPLEXER EFFEKT
 PARAMETER Fine Pos C(-128...127) bestimmt, wie stark FADD
 verändert werden soll.

WIRKUNG "From ADD Parameter verändern"
 Addiert zu FADD den Wert von Parameter C

Bemerkung: Die Kombination aus FAD= und FADD kann benutzt werden
 um sehr genau eine bestimmte Position im Sample
 anzuspringen

Die Wirkung dieses Befehl ist erst hörbar, wenn ein
 FROM oder FR&P Befehl verwendet wird.

FORMEL: Neuer FADD := alter FADD + C* Samplelänge/16384

SVIB KOMPLEXER EFFEKT
 PARAMETER Speed (1..127) in Systemzyklen, 0= statischer ←
 Effekt/Effekt halten
 Rate (0..100%) Effekttiefe

WIRKUNG Lässt den Samplestart Pointer Sinusförmig rotieren

Dieser Effekt wirkt nur in Kombination mit den FROM, ↔
FR&P Befehlen

Warnung: SVIB und die anderen SampleFX dürfen nicht gleichzeitig verwendet werden. Vor einem SVIB sollte deshalb ein FSET(0) gesetzt werden.

VOLUMEN EFFEKTE

SET	SIMPEL EFFEKT	
	PARAMETER	Volumen (1..100%)
	WIRKUNG	Volumen des aktuellen Kanals setzen
D/U	KOMPLEXER EFFEKT	
	PARAMETER	Speed (0...255) bestimmt die Effektintensität 0 bewirkt, dass der Volumenslide Effekt ↔ ausgeschaltet
		wird
	WIRKUNG	das Volumen soll stetig vermindert/erhöht werden
VOL+	KOMPLEXER EFFEKT	
	PARAMETER	Intensität(-128...127) bestimmt, wie stark das Volumen verändert wird
	WIRKUNG	das aktuelle Volumen des aktuellen Kanals um einen ↔ bestimmten Wert ändern.
		FORMEL: neues Volumen := altes Volumen + C * 1/8
		Bemerkung: Falls das neue Volumen ausserhalb des erlaubten Bereichs zu liegen kommt, wird das alte Volumen beibehalten.
TREM	KOMPLEXER EFFEKT "TREM"	
	PARAMETER	Speed (0..128) Geschwindigkeit des Tremoloeffekts Rate (0..255) bestimmt wie stark sich der Effekt auf das aktuelle Volumen auswirken soll (0= keine Wirkung, 255=maximale Wirkung ↔)
	WIRKUNG	"Tremolo", das Volumen soll Sinusförmig schwingen
		Bemerkung: Tremolo kann gleichzeitig mit anderen Effekten (Beispiel ↔ Volumenslide) verwendet werden.
AC	KOMPLEXER EFFEKT "EMPH", Shift of Emphasis	
	PARAMETER	Start (0..100) Start Volumen (bei Samplestart) End (0..100) End Volumen (bei Sampleende) Type (0, 1) 0=Off, 1= RampTo

WIRKUNG Dieser Effekt, bewirkt, dass das Volumen direkt mit der
 Samplesposition im Sample gekoppelt wird. (SamplePosition To ↔
 Volume)

So können Anschlagsakzentuierungen oder Stereoeffekte
 erzielt werden.

Bemerkung: Alle Volumeneffekt ausser Tremolo, werden vorübergehend
 unhörbar gemacht, (wirken intern trotzdem weiter).

Um den Effekt auszuschalten muss der Typ 0 angewendet werden ↔

OFF	SIMPEL EFFEKT	
	PARAMETER	KEINE
	WIRKUNG	Kanal stummschalten, Ausgabe des Samples sofort ↔ stoppen
ON	SIMPEL EFFEKT	
	PARAMETER	KEINE
	WIRKUNG	Ausgabe des Samples weiterführen

WEITERE EFFEKTE

Geschwindigkeit verändern

CYL=	KOMPLEXER EFFEKT	
	PARAMETER	Cyclen (1...255) bestimmt, wie schnell die folgenden Zeilen zu spielen sind
	WIRKUNG	Setzt die Abspielgeschwindigkeit neu.

Bemerkung: Die neue Geschwindigkeit wird beibehalten, solange nicht
 eine neue Position gespielt wird, oder die Geschwindigkeit
 durch Effekte verändert wird.

Bsp: CYCL = 1 : maximale Abspielgeschwindigkeit (System Speed)
 CYCL = 3 : 1/3 der maximalen Abspielgeschwindigkeit
 CYCL = 5 : 1/5 der maximalen Abspielgeschwindigkeit

KEYOFF	SIMPEL EFFEKT	
	WIRKUNG	Spielt den Ausklingbereich des aktuellen ↔ Instrumentes

Bemerkung: wirkt nur bei SUSTained Instrumenten

ECHO	KOMPLEXER EFFEKT	
------	------------------	--

	PARAMETER	EffektTyp (Off, Normal, CrossEcho, Cross2 (Resonator ↔))
		Level (100%,50%,25%...) Echo Volumen
		Länge (1..n) Effektlänge in Systemzyklen
	WIRKUNG	Die aktuelle Echo Umgebung setzen
DELY	KOMPLEXER EFFEKT	
	PARAMETER	EffektTyp (Off, Normal, Cross)
		Level (100%,50%,25%...) Delay Volumen
		Länge (1..n) Effektlänge in Systemzyklen
	WIRKUNG	Die aktuelle Delay Umgebung setzen

1.31 Pattern Editor Feld

In diesem Feld können Notenwerte eingegeben werden, dazu ist zuerst von LIVE auf RECORD Betrieb umzuschalten.

Die einzelnen Tracks sind folgendermassen arrangiert:

- 1. Track Stereo Links
- 2. Track Stereo Rechts

- 3. Track Stereo Links
- 4. Track Stereo Rechts

- 5. Track Stereo Links
- 6. Track Stereo Rechts

- etc.

Ereignisse:

Ein Ereignis ist entweder ein Notenergebnis,
ein Spezialeffekt oder ein komplexer Spezialeffekt.

Notenergebnis : Notenformat

NNNNIIIVV (N= Notenwert, I= Instrument Nr, V= Volume

Bsp:

C 2-00050 Instrument Nr 0 mit 50% Lautstärke(Volumen)
und der Tonhöhe C Octave 2 spielen.

C#2-010+0 Instrument Nr 10 mit 100% Lautstärke(Volumen)
und der Tonhöhe Cis Octave 2 spielen.

A#1-10001 Instrument Nr 100 mit 1% Lautstärke(Volumen)
und der Tonhöhe Ais Octave 1 spielen.

Bemerkung: Ein Notenergebnis bewirkt zudem, dass
Pitchslide/Volumeslide Effekte auf Null gesetzt
werden (Inaktivierung)

Spezial (effekte) sind im
Note Editor
beschrieben.

Gadget Befehle:

[<] [>] - Wählt das aktuelle Pattern

BLOCKOPERATIONEN:

Blöcke setzen

Mark -> NOTE Note markieren
Mark -> TRK den aktuellen Track markieren
Mark -> PAT das aktuelle Pattern markieren
Mark -> BLK Blockmarke an der aktuellen Crsr Position setzen
(entspricht dem Druck auf die <RETURN> Taste)

Do / Grundlegende Blockoperationen

C Kopiert den markierten Block aus dem aktuellen Pattern
in den Block Buffer

X Schneidet den markierten Block aus dem
aktuellen Pattern.

P Kopiert den Block an die aktuellen Crsr Position

DUP Kopiert den aktuellen Block des aktuellen Patterns auf das
nächsthöhere Pattern
BEMERKUNG: die aktuelle Patternnummer wird um Eins erhöht

ADD fügt alle Noten aus dem Blockbuffer an der aktuellen Crsr Position ein
(falls sich an einer bestimmten Stelle schon ein Ereignis befindet,
so wird dieses beibehalten)

EXPAND fügt zwischen alle Zeilen des Blocks eine Leerzeile ein.
(Warnung: die untere Hälfte des Blocks wird somit
gelöscht)

SHRINK entfernt alle ungeraden Zeilen des aktuellen Blocks
(Umkehroperation von EXPAND)

Rot (Block rotieren)

- D Block um eine Zeile nach unten rotieren. Die unterste Zeile wird somit an die Position der ersten Zeile des Blocks verschoben.
- U Block um eine Zeile nach oben rotieren. Die oberste Zeile wird somit an die Position der letzten Zeile des Blocks verschoben.

Pitch (Tonhöhe)

-/+ erniedrigt/erhöht die Tonhöhe (Pitch) jeder Note des aktuellen Blocks. (SHIFT gedrückt -> -/+ Oktave)

Vol (Lautstärke)

-/+ erniedrigt/erhöht das Volumen (Lautstärke) jeder Note des aktuellen Blocks. (SHIFT gedrückt -> -/+ 10 Einheiten)

Instr (Instrument Nummer)

-/+ erniedrigt/erhöht die Instrumentnummer jeder Note des aktuellen Blocks. (SHIFT gedrückt -> -/+ 10 Einheiten)

1.32 Tastaturbelegung

Tastaturbelegung:

ESC - Stoppt den Player

F5 - Spielt das ganze Lied

F4 - Spielt die aktuelle Sequenz

F3 - Spielt die aktuelle Sequenz ab der aktuellen Position

F2 - Spielt das aktuelle Pattern

F1 - Den aktuellen Track "Mute'en" stummschalten

F9 - Record/Live Modus

F10 - Laden eines

Samples

TAB - zur nächsten Tabulator Position

(TAB) - Tabulator setzen

RETURN - Blockanfang(1x) bzw Blockende(2x) setzen

SPACE - aktuelle Note löschen

(SPACE)- aktuellen Track löschen

Numeric Keypad:

[] - Position ab/auf

{ } - Pattern ab/auf
Ins - Note einfügen
Del - Note entfernen

-> Aktuelles Ereignis modifizieren:

+ - Volumen +1 (mit SHIFT: +10)
- - Volumen -1 (mit SHIFT: -10)

6 - Instr +1 (mit SHIFT: +10)
9 - Instr -1 (mit SHIFT: -10)

5 - Pitch +1 (mit SHIFT: + Oct)
8 - Pitch -1 (mit SHIFT: - Oct)

1.33 Sample

Sample: Allgemeine Hinweise

Symphonie erkennt automatisch:

RAW 8Bit Samples
RAW 16Bit MONO Samples

IFF 8Bit MONO Samples (unpacked)
IFF 8Bit STEREO Samples (unpacked)

WAVE 8Bit MONO (PC, unpacked)
WAVE 16Bit MONO/STEREO (PC, unpacked)

MAESTRO 16BIT MONO/STEREO (von Samplitude/Toccata)

Sample: Ladevorgang

Beim Laden eines Samples werden automatisch folgende Prozesse durchlaufen: (Sample Preprocessor)

1. Konvertieren nach 16Bit (falls kein 16Bit Sample)
2. Maximieren des Samples (Ausnutzung der Bit Bandweite)
3. Pre-Oversampling
4. Anti Knack (entfernt Amplitudensprünge
am Anfang und am Ende des Samples,)

5. Konvertieren nach 8Bit (Symphonie JR)

1.34 GUI: Gruppe - Begriffserklärung

Eine Gruppe ist eine optische/funktionale Ansammlung ↔
 verschiedener
 Hilfsmittel und Werkzeuge. Eine Gruppe ist durch einen 3D Rahmen begrenzt
 und besitzt einen bestimmten Titel. zB.
 SYSTEM
 .

1.35 Virtuelle Instrumente - Begriffserklärung

Ein virtuelles Instrument wird durch die in Symphonie
 eingebauten Synthese-Funktionen kreiert. Syntheseverfahren
 ist : Wavetable-Synthesis.

Vorteile der virtuellen Samples:

- benötigen keinen Festplattenspeicher, da sie
 jedesmal wenn der Song/ das Modul geladen wird, automatisch
 neu berechnet werden.
- können benutzt werden um:
 1. "Akkord"-Samples zu kreieren
 (Bessere Resultate erreicht man mit gesampelten Akkorden)
 2. Mix-Samples zu kreieren (Bsp: Hihat und BassDrum -> 1 Sample)
 3. mehrere Tracks auf einen
 Track
 zu reduzieren
 4. Samples filtern, Samples rückwärts abspielen, Chorus
 5. komplexe Spezialeffekte
 6. Qualität eines Samples steigern (-> Downsampling)

Um ein virtuelles Sample zu kreieren, ist im PattEd
 die entsprechende Tonfolge zu schreiben

Interpretiert wird von Symphonie:

1. Notenergebnis (Tonhöhe, Instrumentnummer, Volumen)
 Bsp: C-4 001+0 C-4 001 +0 (=100)
2. Notenergebnis mit PitchUp/PitchDwn Effekt

Bis jetzt sind drei virtuelle Typen implementiert:

MIX
Samples

QUE
Samples

CLONE
Samples

Parameter eines Samples:

RVS
Rückwärts spielen...

I
Invertierung...

D
Downsampling...

FILT
Interpolationsfilter...

1.36 MIX (kreieren eines virtuellen Instrumentes)

Die Mix Funktion dient dem Zusammenmischen mehrerer Samples zu einem einzigen Sample.

Ausgangsposition ist die aktuelle Crsr Position. Dabei werden alle Samples einer Zeile ab Crsr zu einem neuen Sample gemixt.

1. Länge und Stimmlage des resultierenden Samples ist mit dem Sample der Ausgangsposition identisch.

ACHTUNG: um kompatibel zu bleiben, ist das Volumen der zu mixenden Samples auf 100 zu setzen.

Bemerkung: Bei nur einem Sample wird ein
CLONE
erzeugt

1.37 MIX (kreieren eines virtuellen Instrumentes)

Die Que Funktion dient dem Aneinanderreihen mehrerer Samples zu einem einzigen Sample.

Ausgangsposition ist die aktuelle Crsr Position. Dabei werden alle Samples einer Spalte ab Crsr zu einem neuen Sample zusammengefügt.

1. Stimmlage des resultierenden Samples ist mit dem Sample der Ausgangsposition ↔ identisch
2. Länge des resultierenden Samples setzt sich aus der Summe der Teilsamples ↔ zusammen.

ACHTUNG: um kompatibel zu bleiben ist das Volumen der zu mixenden Samples auf 100 zu setzen.

Bemerkung: Bei nur einem Sample wird ein
CLONE
erzeugt

1.38 CLONE (kreieren eines virtuellen Instrumentes)

Die Clone Funktion macht eine virtuelle Kopie des aktuellen Samples.
(Spezialfall der Mix/Que Funktionen)

Das nächsthöhere Sample wird dabei überschrieben.

Aufgrund einiger Rechenungenauigkeit ist das Sample nicht exact identisch mit dem Ausgangssample und sollte nachträglich gestimmt werden.

1.39 RVS (Parameter eines Samples)

Das aktuelle Sample wird gespiegelt

1.40 Rendering

Auch bekannt unter: "Absamplen des Ausgangens", Resampling ...

RENDER

Renderprozess starten. Die Soundausgabe wird in ein File umgelenkt, und ↔
entsprechend
konvertiert.

Die Renderfrequenz wird direkt aus der Systemfrequenz uebernommen.
Ge"mute"etet Tracks werden nicht gerendert.
DSP ist auch während des Renderings aktiv.

Die Einzige Operation die jetzt noch erlaubt ist, ist PLAYER-> STOP (Song ↔
Stoppen)

Nur so kann der Renderprozess jederzeit abgeschlossen werden.

Falls das Ende des Songs erreicht wird, stoppt der Renderprozess.

Kurze Files könnten als Samples wiederverwendet werden.

TYPE

```
-> 8          8 Bit
->16         16 Bit

-> M          Mono
-> S          Stereo

-> MS         Wav-type Format (for RAW Mode)

-> HQ         HQ Mode (50% langsamer, erhöhte Rechengenauigkeit)
              Wirkt auch in Echtzeit.

-> A          Antialias (Not Implemented)
              Wirkt auch in Echtzeit.
```

FORMAT

```
-> RAW        Rohformat, ohne Header (Zusatzinformationen)

-> MAES       Maestro Format (nur 16 Bit !, fuer Samplitude)

-> WAV        Wave Format (für PC Soundblaster)

-> MAUD       Offizielles 16 Bit iff Format
```

1.41 Downsample (Parameter eines Samples)

Diese Funktion verschiebt das aktuelle Sample um eine Oktave tiefer (mit SHIFT höher).

Die Zwischensamples werden linear interpoliert, somit wird die Samplingfrequenz verdoppelt

-> um die ursprüngliche Tonhöhe zu erhalten
ist das Sample eine Oktave höher anzuspielen

-> das Quantisierungsrauschen niederfrequenter Samples
vermindert sich stark (Qualitätssteigerung)

-> Der aktuelle Speicherbedarf des Samples verdoppelt sich !

1.42 Invertieren (Parameter eines Samples)

Diese Funktion dreht die Phasenlänge eines Samples um 180° .
Spiegelung entlang der Zeitachse.

1.43 FILT (Parameter eines Samples)

Filtertypus: Interpolationsfilter

Mit diesem einfachen Filter, können Instrumente aufgehellt oder abgedunkelt werden. (Brightness).

Ohne SHIFT: Ein Klick auf das FILT Gadget bewirkt eine Zunahme der Filtertiefe (abdunkeln)

Mit SHIFT: Ein Klick auf das FILT Gadget bewirkt eine Abnahme der Filtertiefe (aufhellen)

WertBeispiele (Filtertiefe) :

-2	-1	0	1	2
sehr hell	hell	FILTER INAKTIV	dunkel	sehr dunkel

HINWEISE: - Mehrmaliges Abdunkeln/Aufhellen bewirkt keine(!) Qualitätsverluste des Originalsamples. ←

- Negativfilterung bewirkt starkes Rauschen.
