

Die AKAI MPC Serie

Dieses Skript ist eine Vortragszusammenfassung aus dem Ton Seminar der HdM-Stuttgart und beschäftigt mit der MPC Serie von Akai und ihrer Arbeitsweise anhand von Beispielen an der Mpc 1000. Auch ein Alternatives Betriebssystem namens JJ OS sowie mit der, im dritten Quartal 2012 zur Veröffentlichung angesetzten, neusten Mpc Reihe.



MPC 2500

Inhaltsverzeichnis:

S. 3	Historie
S. 4	Sampler? Sequencer? MIDI?
S. 5	Die wichtigsten Modelle
S. 6	Einführung in die MPC 1000
S. 7	Der Sampler
S. 8	Der Sequencer, Die Effekte
S. 9	JJ OS, die neue MPC Serie

Historie

Die Firma Akai wurde im Jahr 1984 gegründet (<http://www.akaipro.com/about>), und brachte die erste MPC, die MPC 60, 1988 auf den Markt (<http://www.vintagesynth.com/akai/mpc60.php>). Die MPC 60 wurde in Zusammenarbeit mit Roger Linn entwickelt. Roger Linn der mit dem Im-1 1979 den ersten Sample basierenden programmierbaren Drumcomputer entwickelte brachte viele seiner Ideen die er für den LINN 9000 entwickelt hatte, wie z.B. die Kombination aus Drumsampler und MIDI Sequenzer, in die MPC 60 ein (<http://www.rogerlinndesign.com/about.html>).

MPC stand einst für MIDI Production Center und später dann, durch den erweiterten Funktionsumfang, Music Production Center.



MPC 60

Eine Mpc ist in erster Linie ein Sampler und ein MIDI-Sequenzer.

Was ist ein Sampler?

Samplen bedeutet eigentlich nichts anderes als das digitalisieren von Audiomaterial.

Ein Sampler sollte Audio material aufnehmen / wiedergeben, bearbeiten, transponieren können. (Mpc ist nicht als Multisampler angedacht)

(Keyboards MIDI Homerecording, Peter Gorges / Alex Merck, 1989, Verlag: GC Carstensen, S. 83 ff)

Was ist ein Sequenzer?

Ein Sequencer ist ein „Programm“, dass Daten exakt in der Reihenfolge aufzeichnet in der Sie eintreffen. Diese Daten können dann gespeichert, bearbeitet und wieder gegeben werden, Daten von Synthesizern und Samplern werden üblicherweise als MIDI Daten gespeichert.

(MIDI Musik und Computer, Hans Timmermanns, 1990, Verlag: Elector Verlag, S. 51 ff)

Was ist MIDI (Musical Digital interface)?

Midi ist ein digitales Protokoll zum kommunizieren zwischen Sequenzern / MIDI-Keyboards und Klangerzeugern etc.

Über eine MIDI Schnittstelle können 16 Klangmodule angesteuert werden.

Man unterscheidet zwischen Kanalspezifischen Informationen wie z.B.: Note On, Note Off, Aftertouch, etc. und Systemspezifischen Informationen wie z.B.: Midi Clock, MTC, etc.

(MIDI Musik und Computer, Hans Timmermanns, 1990, Verlag: Elector Verlag, S. 73 ff)

eine MPC besitzt üblicherweise 2-4 MIDI Ausgänge und 2 MIDI Eingänge.

Die wichtigsten Modelle im Überblick:



MPC 60, 40 kHz, 12 Bit



MPC 2000 XL, 44.1 kHz, 16 Bit



MPC 4000, 96 kHz, 24 Bit



MPC 2500, 44.1kHz, 16 Bit

Einführung in die Arbeitsweise der MPC anhand der MPC 1000

Die MPC besitzt einen 32 Stimmigen Sampler (44.1kHz, 16 Bit), 16 berührungsempfindliche Pads, 2 Q-Link Slider, einen USB Port zur Datenübertragung, einen CF-Cardreader, zwei Master Outputs plus vier zuweisbare Ausgänge, SPDIF in / out, 2 MIDI in / out sowie Zwei symmetrische Klinkeneingänge zum aufnehmen von Samples.



Terminologie der MPC 1000:

Ein **Track** ist sozusagen eine MIDI Spur im Sequenzer der MPC und kann gemutet oder solo geschaltet werden und enthält jeweils ein Programm, ein **Programm** besteht aus bis zu 64 Padsamples (16 Pads á 4 Bänke), ein Padsample kann aus bis zu vier unterschiedlichen Samples bestehen, je nach Anschlagstärke wird ein anderes Sample abgespielt.

Eine **Sequence** ist zwischen einem und 999 Takten lang Sie ist ein Bausteine bei der Sonderstellung, eine Sequence besteht aus bis zu 64 Tracks,.

Ein **Song** besteht aus der Kombination von unterschiedlichen Sequenzen.

Die Samples werden von der CF-Karte in den internen **RAM** geladen, so wird eine beinahe Latenz freie Wiedergabe der Sampler gewährleistet.

(MPC 1000 User Manual S.5 f)

Samples:

Samples können entweder von der CF-Karte geladen werden oder direkt mit der MPC aufgenommen werden. Dann kann der Start- und Endpunkt des Samples bestimmt werden, längere Samples können in sogenannte Slices (Stücke) zerschnitten werden und wenn gewünscht direkt in einem neuem Programm gespeichert werden.

Samples können in der MPC destruktiv und nondestruktiv bearbeitet werden.

Nondestruktive Bearbeitungen sind z.B.: Normalisieren, Reverse etc.

Destruktive Bearbeitungen sind z.B die Filter, Hüllkurven, Pitch, LFO etc.. Diese Parameter können mittels dem Q-Link Slider oder der 16-Level Funktion automatisiert werden.

In **16-Level** Modus kann ein Sound in 16 verschiedenen Parameter-Wertstufen („Levels“), die den 16 Pads zugewiesen sind, gespielt werden.

Samples könne im **Note On** oder **One Shot** Modus gespielt werden. Im Note On Modus wird das Sample so lange gespielt wie das Pad gehalten wird, im One Shot Modus wird nach dem anschlagen des Pads das komplette Sample abgespielt, der One Shot Modus wird meist bei Drum Sound verwendet.

Samples können **Mono** oder **Poly** sein, ist ein Sample auf Mono geschaltet wird es bei wiederholtem anschlagen des Pads gestoppt und erneut abgespielt, bei Poly überlappen sich die Sounds.

Auch Programms könne Mono oder Poly sein.

(MPC 1000 User Manual S.48 ff)

Sequencer:

Für jeden Track kann eine **Quantisierung** eingestellt werden. Quantisiert kann von einer 1/8 Note über 1/8 triolisch etc. bis hin zu 1/32 triolisch werden. Natürlich kann die Quantisierung auch ausgeschaltet werden.

Für den Sequencer kann ein **Groove** eingestellt werden bei dieser Quantisierung wird das Intervall zwischen der ersten und zweiten der dritten und vierten usw. 1/8, 1/16 oder 1/32 Note wird um einen bestimmten Prozentsatz verzögert. 50 % bedeutet kein Groove und bei 75 % ist der Groove maximal.

(<http://www.youtube.com/watch?v=P2FBSw1iXvM>)

Mittels der **Note Repeat** Funktion wird das Sample in der eingestellten Quantisierung so oft wiederholt solange das Pad gehalten wird.

Natürlich können in den Sequencer auch MIDI Informationen aufgezeichnet werden die nicht die internen Sounds abspielen, sondern via der zwei MIDI Outs an externe Klangerzeuger weiter gegeben werden.

Der Sequencer der MPC lässt sich via MIDI Clock oder MTC (MIDI Time Code), als Master oder Slave, mit anderen MIDI Geräten **synchronisieren**.

(MPC 1000 User Manual S.10 ff)

Effekte:

Die MPC besitzt zwei Effektprozessoren mit klassischen Effekten wie z.B: Reverb, Delay, Tremolo etc., sowie eine Mastereffekteinheit mit einem 4 Band EQ und einem Compressor.

(MPC 1000 User Manual S.69 ff)

Das alternative Betriebssystem JJ OS:

Dieses alternative Betriebssystem ist nur für die MPC 1000 und 2500 verfügbar, es gibt verschiedenen Versionen dieses Betriebssystems, die erste ist kostenfrei die weiteren Versionen sind kostenpflichtig.

Durch diese Betriebssystem wird die Bedienung der MPC maßgeblich vereinfacht und viele neue Funktionen, wie z.B: ein StepEditor etc. werden dem Betriebssystem hinzugefügt.

(<http://www7a.biglobe.ne.jp/~mpc1000/>)

Die neue MPC Serie:

Ab der neuen MPC Serie steht MPC nun für Music Production Controller, da die neuen MPCs nicht mehr ohne einen Rechner betrieben werden können.

Die MPC Studio und Renaissance sind Controller mit eigener Software die aber auch als PlugIn in alle gängigen DAWs eingebunden werden können. Die MPC Renaissance ist gleichzeitig noch ein Audiointerface.

Die MPC Fly ist eine Ipad Dockingstation mit passender Software.

(<http://www.akaiprompc.com/>)

