

# Cubase SX 3.0.1.

## Ein Programm auf der Überholspur

Das neue Audio-/Midi-Update für PC und Mac von Steinberg profiliert sich mit neuen Funktionen im Midi-, Arrangier- und Bedienungsbereich und einer hohen Flexibilität im Umgang mit Audio-Material.

Es ist schon erstaunlich, was geneigte Musiker inzwischen alles mit dem Computer machen können: Die Realisierung kompletter Musikproduktionen ist eine erreichbare Größe geworden.

In diesem Bereich hat die Firma Steinberg mit Cubase SX einen großen Beitrag geleistet. Hierbei handelt es sich um ein Audioproduktionsprogramm, das quasi als virtuelles Tonstudio fungiert und alle Features zur Verfügung stellt, die zur Produktion einer eigenen CD notwendig sind.

1996 erschien die erste Version von Cubase, genannt VST. Dies stand für „Virtual Studio Technology“. Inzwischen hat sich sehr viel verändert, VST wurde zu SX und die neueste Version dessen ist seit September 2004 auf dem Markt.

Die Vollversion ist für Euro 799,- zu haben, Up- und Crossgrades für SX1 und 2 kosten Euro 149,- für VST, SL 1 und 2 Euro 399,- und für SE 599,-.

Seit 15.12.04 gibt es bereits das erste Upgrade – SX 3.0.1 – mit weiteren Features, wie z.B. das neue PlugIn Roomworks-Reverb und Beseitigung kleiner Mängel, die sich bei der Nutzung der neuen Version SX 3 ergeben haben.

Im März 2005 wurden die nächsten Upgrades bereitgestellt und im Juli kündigte Steinberg die Version 3.1 an, in der weitere Neuerungen ihren Platz finden. Dazu gehört u.a. die neueste Stufe der Studio Connections Standards von Steinberg und Yamaha. Cubase SX 3.1 unterstützt nun auch Steinbergs optional erhältliche Dolby Digital und DTS Encoder PlugIns.

Mit der Optimierung für weitere Prozessor-Typen lässt sich Cubase SX 3.1 nicht nur auf AMD und Intel DualCore Prozessoren, sondern auch mit Hyperthreading und DualCore über Dual-Prozessoren betreiben. Diese Technologien sind für alle professionellen Musiker und Produzenten interessant.

Zu den neuen Mixing Features gehören der neue „Equal Power“ Panner, ein ergänzendes Set von Tastaturbefehlen zur Steuerung des Mixers und eine erweiterte Kopierfunktion für Mixerkanäle. Ein automatischer Verzögerungsausgleich für den MIDI Output sorgt dafür, dass auch bei der Verwendung externer MIDI Instrumente, die durch den VST Audio Mixer geleitet werden, das Timing stets „steady“ bleibt.

Die Abspielparameter einer MIDI-Spur können mit der Freeze-Funktion gerendert und direkt in die MIDI-Daten geschrieben werden.

### DAS NEUE

In den letzten Jahren hat sich eine neue Art der Musikproduktion etabliert. Während natürlich die spur-basierte, lineare Aufnahmetechnik, die sich an einer Zeitachse orientiert, angewendet wird, gibt es daneben diejenige, die mit Samples und Loops arbeitet: die pattern-orientierte Aufnahmetechnik. Diese Form der Aufnahme stellt neue Anforderungen an ein Musikprogramm. Mit Cubase SX 3 hat Steinberg ein Programm entwickelt, das auf die neue Form der Musikproduktion reagiert.

Das Audio Warp Realtime Timestretching, die neue Projektstruktur - Spur, Workflow, das Inplace-Editing, die erweiterten Freeze-Funktionen, der neue Inplace - Editor und viele weitere Features zählen zu diesen Neuerun-



Das Projektfenster im neuen Cubase-Look

gen. Hinzu kommt die problemlose Integration externer Audio- und MIDI-Hardware durch neue MIDI-Device Maps.

### DAS PROGRAMM

Cubase integriert alle Komponenten, die für eine Audioproduktion nötig sind. Es wird ein virtuelles Tonstudio mit Mischpult(en) mit Audio- und Midispuren, VST-Instrumenten, Insert- und Sendeffekten angeboten. Die entsprechenden Parameter werden automatisiert und können in Echtzeit bearbeitet werden – womit wir wieder beim Thema wären. Doch hierzu kommen wir später noch etwas ausführlicher.

Die Arbeitsschritte sind folgende:

1. Komponieren
2. Arrangieren von Audio- und Midispuren im Projektfenster
3. Editieren der Audio-, Midi- und Automationsdaten
4. Mix
5. Export der bearbeiteten Datei

Ausgangspunkt für die Produktion ist das Projekt und das Projektfenster als zentraler Arbeitsplatz.

Ein Projekt kann nach individuellen Bedürfnissen eingerichtet werden und das Projektfenster bietet den graphischen Überblick über alle Daten, ob Audio, Midi oder Automationsdaten. Schon hier finden wir eine Verbesserung, die das Arbeiten erleichtert und übersichtlicher macht: die erweiterte Möglichkeit, die Spuren und Kanäle individuell einzufärben.

Mit den frei konfigurierbaren Fenster-Layouts lässt sich die Arbeitsoberfläche übersichtlich organisieren. Jeder Schritt eines Produktionsprozesses kann so in unterschiedlichen Arbeitsbereichen gespeichert und je nach Bedarf gewechselt werden.

Das Projektfenster setzte sich vor SX 3 aus vertikalen Spuren zusammen, die entlang der Zeitachse verliefen. Dies führt uns nahtlos zu einer weiteren Neuerung in SX 3.

## DIE PLAY ORDER- ODER PROJEKTSTRUKTUR-SPUR

In der Play Order - Spur lassen sich Informationen über Songparts und Taktfolgen anlegen, so dass die nichtlineare Form des Arrangierens erleichtert wird. Diese Spur bietet die Möglichkeit bis zum Schluss, part-basiert zu arbeiten und unkompliziert mehrere Arrangements eines Songs zu erstellen. Es müssen lediglich die Songteile definiert werden, um danach in der Play Order-Spur anzugeben, in welcher Reihenfolge sie gespielt werden sollen. Soll das Projekt wieder linear abgespielt werden, kann der Projektstrukturmodus auch problemlos wieder ausgeschaltet werden. Denn z. B. zum Aufnehmen neuer Audioparts muss wieder in den normalen Arrange-



Projektfenster mit Projektstruktur-Spur

ment-Modus gewechselt werden. Mit der Funktion PROJEKTSTRUKTUR UMRECHNEN kann SX den Inhalt des Arrangements problemlos so sortieren, wie es in der Projektstruktur-Spur angegeben wird und aus dem nicht-linearen Arrangement wird wieder ein Lineares.

## AUDIO WARP

Eine der wichtigsten Neuerungen der neuen Version SX3 ist der neue Audio Warp- Algorithmus. Time Stretching und Pitch Shifting sind natürlich schon lange Bestandteile des Programmes, aber im Unterschied hierzu arbeitet Audio Warp in Echtzeit. Audiomaterial wird in einzelne Segmente unterteilt und an das Taktraster angepasst. Der MPEX2-Algorithmus, der für den Echtzeit-Timestretching-Modus verwendet wird, zeigt hier höchste Qualität. Mit Hilfe einer entsprechend angelegten Tempo-Spur folgt das Audiomaterial den Tempi des Songs.

Um dies zu erreichen, muss in den Audioparts der Musik-Modus aktiv sein. Diese Parts werden dann automatisch an das Songtempo angepasst. Logischerweise muss SX 3 in diesem Fall das Originaltempo erkennen können.

Die einfachste Möglichkeit hierfür ist natürlich, im Audiopool das Tempo, so es denn bekannt ist, einzugeben. Darüber hinaus kann SX das Tempo einer Audiodatei erraten, wenn deren Tempo und das Songtempo nicht zu unterschiedlich sind. Jetzt kann der Musik-Modus eingeschaltet werden und los geht's mit dem Stretchen in Echtzeit. Werden Dateien im Acid-Format importiert, kann SX die Informationen lesen und den Musik-Modus automatisch aktivieren.

Neben dieser Funktion bietet SX auch die Echtzeit-Transpose-Funktion. Audiomaterial kann also sowohl tonal als auch tempomäßig in Echtzeit verändert und angepasst werden. Verständlich ist, dass diese Funktion eine hohe CPU-Leistung erfordert. Deshalb empfiehlt sich auch diese Bearbeitung in den Audiopart einrechnen zu lassen. Der MPEX2-Algorithmus ist eindeutig der Beste, es kann jedoch in seltenen Fällen der Echtzeit-Algorithmus ein besseres Ergebnis erzielen. Das lässt sich einfach ausprobieren, da über die Undo-Funktion nichts endgültig ist.



Geöffneter Audio-Pool und Audio-Parts im Musik-Modus: Zu erkennen an dem Symbol „Note mit Pfeil“, rechts in der Ecke.

Wie es auch schon in SX 2 möglich war, können Automationsdaten in Echtzeit eingeschrieben werden. Neu in SX 3 ist die Möglichkeit, unabhängig von der Mixer-Automation, Lautstärke-Automationsdaten direkt in die Parts einzuschreiben. Mit dem Stiftwerkzeug können die Kurven schnell und unproblematisch eingezeichnet werden, um bei Bedarf graphisch nachgearbeitet zu werden.

## ERWEITERTE FREEZE-FUNKTION

Die Freeze-Funktion, die seit der Version 2.0 Bestandteil von Cubase ist, lässt sich jetzt auch auf Audio -Spuren und Insert-Plugs anwenden. Bislang funktionierte sie nur für VST-Instrumente. Das Ausgangssignal wird exportiert. Die Spur und alle dazugehörigen Parameter, die es ansteuern, sind jetzt inaktiv, quasi „eingefroren“. Am Sound ändert sich dadurch nichts. Man hört die Spur unverändert, aber die Parameter werden nicht mehr in Echtzeit errechnet. In diesem Modus kann das Signal nur noch durch den Instrumenten-Kanal editiert werden (Volume, EQ, Effekte, etc.) Das Signal kann jedoch zum Editieren jederzeit wieder aufgetaut werden, um anschließend wieder „gefroren“ zu werden. Durch Einfrieren der Spur findet eine große Entlastung der CPU statt, was Sinn und Zweck dieser Funktion ist.



...und hier der „Eiskristall“-Button zum Freezen für Audio-Parts



...und VST-Instrumente.

## AUDIO - ENGINE

Neben den bisher übliche Ein- und Ausgängen finden sich in der Audio-Engine drei neue Audio-Busse: GRUPPEN/EFFEKTE, EXTERNE EFFEKTE und STUDIO.

Hier können bei Bedarf Gruppen- oder Effektkanäle erzeugt werden, denen weitere Subbusse hinzugefügt werden können. Beim STUDIO-Modus handelt sich um einen neuen Abhörweg, der die Signale an die externen Hardware-Outs sendet. Der Audition-Bus ist zuständig für alle Direktsignale, die nicht über die Summe im Mixer geschickt werden. Dieser Bus lässt sich auch im Surround-Modus konfigurieren. Last but not least, wie der Name schon sagt: Über EFFEKTE werden die externen Effektgeräte integriert. Die Latenzzeit wird hier entweder automatisch oder vorgegeben ausgeglichen und das Gerät erhält den Status eines Plugins.

In diesem Bereich wird besonders deutlich, dass Steinberg konsequent an der gelungenen Umsetzung der Surround-Fähigkeit des Programms arbeitet. In diesem Bereich lässt SX die Konkurrenz eindeutig hinter sich.

## HARDWARE-INTEGRATION

Die Möglichkeit der Bedienung externer Midi-Geräte stand als Mixer-Maps zwar in Cubase VST zur Verfügung, doch SX-User mussten bis zur SX3 Version darauf warten. Mittels frei definierbarer grafischer Benutzeroberfläche kann man sich ein eigenes „Gesicht“ dieser Synthesizer unter SX 3 gestalten.

Über das External-FX-Plug-In können diese nun auch in SX integriert werden und über die neuen Device-Maps mit Hilfe von Bedienfeldern angesteuert werden. Hierfür steht ein Signalweg zur Verfügung, über den diese Geräte eingeschleift werden können. Die Latenzzeit, die hierbei entsteht, wird automatisch ausgeglichen. Hardware kann nun ebenso in den Mix eingebunden werden wie ein Software-PlugIn. In der Handhabung unterscheiden sich die Kanalzüge mit eingebundener Hardware nicht mehr von denen, die für die Software-Effekte zuständig sind.

Neben den neuen Device-Maps lassen sich auch die von Cubase VST bekannten Mixer-Maps importieren. Eine große Menge an alten und neuen Mixer-Maps und neun Device-Maps stellt SX zur Verfügung, u.a. Access Virus C, Yamaha FS15, Roland JV-1080, TC Electronic Finalizer, XG Drum FX.

Diverse vorgefertigte grafische Mixer-Maps werden mitgeliefert und dienen als Basis für die eigenen Bedienoberflächen. Im Track-Inspector und im Mixer-Kanalzug kann man sich die „Software-Variante“ der MIDI-Hardware anschauen und diese bedienen.

Es können auch eigene Maps eingerichtet und editiert werden. Auch können Bestehende an eigene Bedürfnisse angepasst werden. In der Midi-Geräte-Verwaltung lassen sich mit Hilfe unterschiedlicher Module, die zur Verfügung stehen, eigene Kanalzüge und eigene Bedienoberflächen entwerfen. Um jedoch tiefer in die Materie einsteigen zu können und neue Editoren zu entwerfen, muss man SysExHex beherrschen.

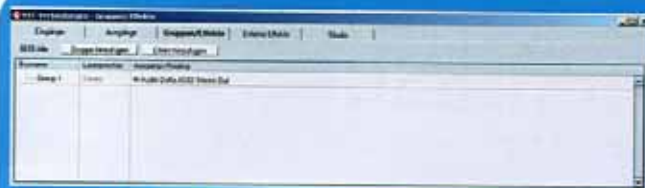
## STUDIO CONNECTION STANDARD

Mit der Connections Technologie sollen bestimmte Yamaha-Geräte in SX sowohl integriert als auch bedient werden. Es soll über „Total Recall“ für alle Hardware-Parameter verfügen. Als Schnittstelle zwischen Sequenzer und Studio-Hardware fungiert die Yamaha Software Studio Manager 2. Jede Editor-Komponente kann wie ein PlugIn in SX3 geöffnet werden. Das gesamte Studio-Setup kann mit dem Projekt abgespeichert werden. Zu der momentan unterstützten Hardware gehören Yamahas DM2000, 01x und 02r96 Mischpult sowie der Motif ES Synthesizer und der SPX2000 Signalprozessor.

## FAZIT

Mit Cubase SX ist es gelungen, ein Update zu entwickeln, das die Stärken vieler Musikprogramme in sich vereint. Steinberg befindet sich mit SX3 eindeutig auf der Überholspur. In manchen Bereichen hat SX bereits die Nase vorn. Bleibt abzuwarten, wie es weitergeht.

Vor allem die Nutzer, die die nicht-lineare Arbeitsweise bevorzugen, werden die neuen Features von SX zu schätzen wissen. Das Audio-Warp arbeitet sicher und Ressourcen-schonend. Dies, ergänzt durch die erweiterte Freeze-Funktion, eröffnet neue Möglichkeiten, umfangreichere Projekte zu realisieren. Die Möglichkeit durch die Projektstrukturspur mehrere Songvariationen zu arrangieren ist im praktischen Gebrauch eine Erleichterung.



Die neuen Audio-Busse in SX

Die neue Bedienoberfläche, verbesserte Fensterspeicher, Mixer- und Device-Maps werden viele Arbeitsabläufe erleichtert und beschleunigt; im Jahrhundert des chronischen Zeitmangels eine nicht unwichtige weitere „Ressourcen-schonende“ Erneuerung. Einzig bei der Videobearbeitung funktioniert dieses Motto noch nicht. Da keine vollständige Thumbnailfolge erstellt wird, muss zur Orientierung das Apspielfenster geöffnet sein, was wiederum zusätzlichen Platz braucht. Schön wäre fürs nächste Update eine Erweiterung der VST-Instrumente, die zwar solide sind, aber nicht annähernd vollständig. Etwas schwierig gestalten sich noch einfache Arbeitsschritte wie der Export eines Klicks für WAV-Dateien, aber nichtsdestotrotz, mit SX 3 hat Steinberg eine gelungene Programm-Version herausgebracht, die in nahezu jeder Hinsicht und auch im Preis-Leistungs-Verhältnis überzeugt.



Silke Fell

## Cubase SX 3.0.1

- + Hoher Bedienkomfort
- + Echtzeit-Time-Stretching / Audio Warp
- + Neue Arrangier-Funktionen
- + Surround-Modus
- + Preis-/Leistung

- Sparsame Ausstattung mit VST-Instrumenten
- Videobearbeitung



Das neue PlugIn Roomworks aus SX 3.0.1.