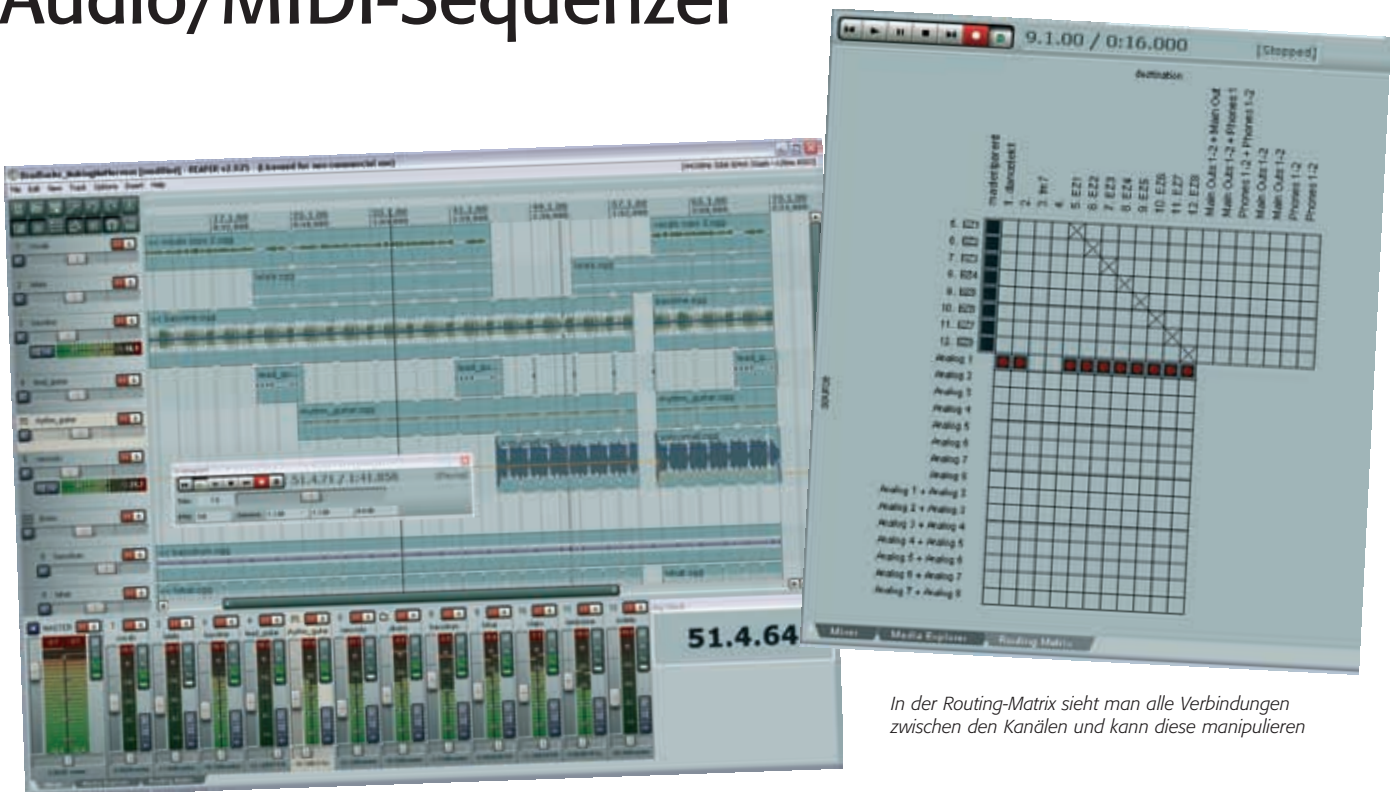


# Don't fear the Reaper

## Cockos Incorporated Reaper 2.0 Audio/MIDI-Sequencer



Das Hauptfenster von Reaper  
samt angedocktem Mischpult

In der Routing-Matrix sieht man alle Verbindungen  
zwischen den Kanälen und kann diese manipulieren

Von Chris Adam

In einschlägigen Internet-Foren rumort es schon eine Weile – da soll es, so liest man, einen Shareware-Sequencer geben, der den Großen der Branche Paroli bietet – vielleicht sogar mehr als das, denn Reaper heißt zu deutsch Sensenmann. Entspringt der Programmname verschrobenem Programmierer-Humor, simplen Größenwahn, oder findet sich da doch ein Körnchen Wahrheit? Kann ein rund 3 MB großes Stück Software überhaupt ein ernst zu nehmendes Feature-Set bieten?

Nun, was die Größe betrifft: Nach der Installation belegt Reaper rund 10 MB Festplattenspeicher, aber für eine angeblich komplette Digital-Audio-Workstation ist das natürlich immer noch verdächtig mager. Und bezüglich des Namens Reaper lässt Cockos Inc. mit einem Augenzwinkern verlauten, es sei

einfach die Abkürzung für Rapid Environment for Audio Prototyping and Efficient Recording.

Wie dem auch sei, der Kopf hinter dem Ein-Mann-Unternehmen Cockos Incorporated heißt Justin Frankel und ist als Software-Entwickler kein Unbekannter. In den

90er Jahren programmierte er den auf PCs bis heute gerne eingesetzten Winamp-Player (siehe auch „Freie Ware“ in tools 6/2007) und entwickelte später mit einem Kollegen das Peer-to-peer-Netzwerk Gnutella, welches, da es ohne zentrale Server auskommt, die Grundlage des bis heute anhaltenden, unkontrollier-

baren Tauschbörsen-Booms im Internet legte. Frankel ist selbst auch Musiker, und seine Nähe zur Materie hat ihn offenbar zur Entwicklung von Reaper inspiriert.

## Kontaktanbahnung

Im Dezember 2005 erschien die erste Inkarnation von Reaper, Version 0.4, als Freeware. Im August 2006 war man schon bei Version 1.0, welche nunmehr als Shareware unter die Leute kam. Schon bald wurde das Programm in diversen Recording-Foren als Geheimtipp gehandelt, aber zumindest ich für meinen Teil war noch nicht wirklich beeindruckt. Zu rudimentär die Optik und auch audiomäßig fehlte mir etliches an Komfort und Funktionen, die ich von anderen Programmen kannte.

Aber Frankel entwickelt rasend schnell, teilweise erscheinen mehrmals wöchentlich Updates mit neuen Features und Bugfixes, gleichzeitig nimmt er aktiv an der Kommunikation im offiziellen Reaper-Forum (<http://www.cockos.com/forum>) teil und greift Anregungen der User auf. Seit August 2007 gibt's nun Version 2, und die Featureliste klingt satt: Unter anderem Unterstützung für den ASIO-Standard, DirectX- sowie VST-Plugins und -Instrumente, ReWire-Funktionalität, eine stattliche Anzahl von mitgelieferten Plugins, einschließlich eines Faltungshalls. Mittels ReaMote lassen sich weitere Computer via Netzwerk in Reaper einbinden und als Rechenknechte für zusätzliche Effekte und Instrumente nutzen. Die Software kommt mit den Audioformaten WAV/BWF/W64, AIFF, WavPack, FLAC und OGG, auf Wunsch auch MP3, zurecht, die 64-Bit-Engine kann Sample-Raten bis 192 kHz verkraften. Auch die MIDI-Abteilung des Sequenzers soll aufgestockt worden sein.

## Play

Die jeweils aktuelle Programmversion lässt sich unter <http://reaper.fm> downloaden, desgleichen ein englisches Manual im PDF-Format. Die Installation lief auf mehreren Systemen problemlos, das Programm ist sofort startklar. Cockos räumt dem Anwender eine dreißigtägige Testphase ein, aber auch nach deren Ablauf bleibt Reaper ohne jegliche Einschränkung nutzbar. Man setzt hier auf die Ehrlichkeit der User, und ich finde das beispielhaft. Kein Dongle der kaputt oder verloren gehen kann, kein Challenge-

and-Response-Gedöns, bei dem man den Hersteller um eine neue Lizenz bitten muss, sobald man die Hardware wechselt.

Reaper ist ausschließlich per Download im Internet erhältlich, der Erwerb einer Lizenz kann per Kreditkarte oder PayPal erfolgen, eine Lizenz zur kommerziellen Nutzung gibt es für 225 US-Dollar, die Lizenz für nicht-kommerziellen Gebrauch kostet schlanke 50 Dollar – beim augenblicklichen Dollar-Kurs wirklich ein Sonderangebot. Wer sich zum Kauf entscheidet, bekommt einen Code zugeschickt, nach dessen Eingabe oben im Arrangieren-Fenster, je nach erworbener Lizenz, „Licensed for (non-)commercial use“ statt „Unregistered Shareware“ steht, sonst ändert sich nichts. Allein für diese Politik heimst der Hersteller reichlich Sympathiepunkte ein, bevor es überhaupt losgeht.

Der erste optische Eindruck ist sehr positiv, Schluss mit dem Bastel-Look, die Programmoberfläche wirkt seriös und ansprechend. Wer mag, hat in Sachen Optik übrigens völlig freie Hand, durch so genannte Color-Themes lässt sich die Oberfläche bis zum letzten Button frei gestalten. Diverse User haben sich diese Mühe gemacht und stellen ihre Designs von Hightech bis Wurzelholz-Furnier im Cockos-Forum zur Verfügung. Der 3-MB-Installer enthält nicht nur das eigentliche Programm nebst einer umfangreichen Plugin-Palette und ein paar einfach gestrickten virtuellen Instrumenten, sondern auch ein kleines Demoprojekt. So kann der geneigte Neuanwender gleich

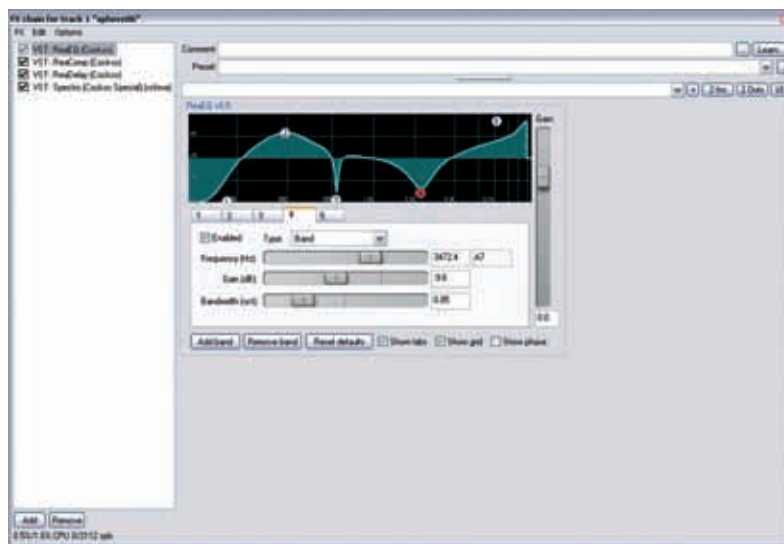
mal schauen und hören, wie der Sensenmann so funktioniert.

## Record

Zumindest für meinen Geschmack funktionieren viele Sachen genau so, wie man sie intuitiv auch erwarten würde. Etliches ist bedienungsphilosophisch aber auch ganz anders, als bei gängigen Sequenzern. Es gibt zum Beispiel nicht die typischen Mauswerkzeuge zum Schneiden, Kleben und so weiter – das passiert alles per Tastaturkürzel oder wahlweise per Menübefehl. Wenn man diese Funktionen erst mal verinnerlicht hat, geht es auch rasend schnell – weshalb viele Profis auch bei Logic, Cubase und Co. mehr mit Tasten als Mauswerkzeugen arbeiten, aber bei Reaper hat man von Anfang an gar keine andere Wahl.

Ungewöhnlich ist, dass es keinen Sample-Editor gibt. Es lässt sich bei Bedarf jedoch ein beliebiger externer Audioeditor definieren, welcher sich per Doppelklick auf das zu bearbeitende Item öffnet (Item ist Reaper-Jargon für Audioschnipsel, die bei Cubase z. B. Part heißen). In Reaper ist ein Editor aber zunächst nicht zwingend erforderlich, die Spurdarstellung kann man nämlich so weit aufzoomen, dass einzelne Samples groß und breit zu sehen sind, um dann non-destruktiv zu schnippeln und zu kopieren.

In diesen Zusammenhang gehört ebenfalls, dass man Effekte, ähnlich wie in Samplitude, auch auf einzelne Items an-



Die Verwaltung der Effekt-Inserts je Kanal ist nicht schön, aber funktional

## Übersicht

### Hersteller:

Cockos Incorporated

### Modell:

Reaper 2

### Typ:

Digital Audio Workstation

### Plattform:

PC, 2008 auch Mac

### Schnittstellen:

ASIO, Kernel Streaming, WaveOut (MME) and DirectSound (WDM), VST, VSTi, DX, Dxi, ReWire

### minimale Systemanforderungen PC:

500 MHz Prozessor, Windows 98/ME/2000 mit 128 MB RAM, 10 MB freier Harddisc-Platz, 800 x 600 Bildschirm-auflösung mit 256 Farben, Windows kompatibel Soundhardware

### empfohlenes System PC:

Multi-Prozessor, Windows 2000/XP/Vista mit 1 GB RAM, mehr als 1 GB freier Harddisc-Platz, 1280 x 1024 Bildschirmauflösung mit 16,7 M Farben, ASIO kompatible Soundkarte

### Listenpreis:

Shareware, nicht-kommerzielle Lizenz 50 US Dollar (ca. 35 Euro), kommerzielle Lizenz 225 US Dollar (ca. 155 Euro)



Eine kleine Auswahl mitgelieferter Plugins

## Pro & Contra

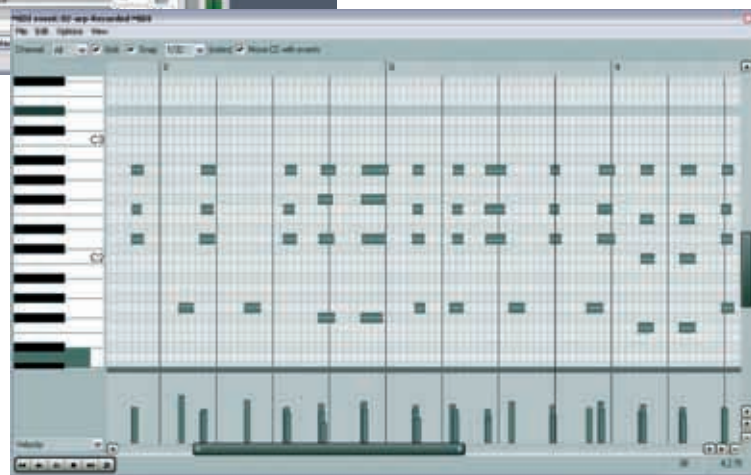
- + effiziente Audioengine
- + umfangreiche Routingmöglichkeiten
- + gute Plugin-Ausstattung
- + hervorragende Produktpflege, häufige Updates
- Probleme beim Laden mancher Softsampler-Plugins
- Handbuch und Benutzerführung nur in Englisch

<http://reaper.fm>

wenden kann. Pfiffig, dass dann innerhalb des Items stets zwischen bearbeitetem und trockenem Signal hin- und hergeschaltet werden kann.

Was fällt mir noch auf? Der Freeze-Funktion anderer Programme nahe kommen die so genannten Stems, nur für VST-Instrumente mit mehreren Outputs ist diese Funktion deutlich umständlicher als ein normaler Freeze-Button. Durch Detector Inputs sind viele der Reaper-eigenen Plugins (die zum Teil mit wirklich exzellenter Qualität aufwarten) Sidechain-fähig.

Das Routing ist vielleicht das Flexibelste, das mir je auf dem Rechner untergekommen ist, gleichzeitig aber auch das Schwierigste am Programm. Auch hier ist die Philosophie eine ganz eigene, es lässt sich so ziemlich alles überall hin routen, die Routing-Matrix hilft dabei, den Überblick zu behalten. Trotzdem braucht es eine Weile bis man durchsteigt. Genial, aber wiederum gewöhnungsbedürftig ist die Spurhandhabung. Ähnlich wie auch in den Sequenzern von Magix gibt es nämlich keine verschiedenen Spurklassen. Richtet man einen neuen Track ein, kann der zunächst alles sein: Audiospur in mono oder stereo, Subgruppe, Effektbus, MIDI-Spur, es kommt einfach drauf an,



Back to Basics lautet das Motto beim MIDI-Editor

was man sich in Sachen Ein- und Ausgangsrouting bzw. an Effekten und Instrumenten so zusammenklickt. Eine Sache, die mir bei Cubase immer fehlt, ist das im Reaper vorhandene Ripple-Editing, bei dem Manipulationen im Arrangement auf Wunsch zur Verschiebung nachfolgender Ereignisse führen, sehr schön.

Toll finde ich auch die Möglichkeit, direkt aus dem Programm heraus das Projekt exportieren und auf CD brennen zu können – Track-Anfänge werden dabei einfach im Projektfenster per Marker gesetzt. Mit der Vorstellung diverser Audiodetails ließe sich locker der Rest dieses Heftes füllen, darum lasse ich es an dieser Stelle mal gut sein und

werfe noch einen kritischen Blick auf die MIDI-Abteilung.

## Das hässliche MIDI-Entlein?

Freunde der Notation werden enttäuscht: außer einem Matrix- und einem Listen-Editor hat Reaper leider nichts zu bieten und den tausenden Bearbeitungsmöglichkeiten von Cubase oder Logic wenig entgegenzusetzen. Trotzdem hat sich der MIDI-Teil von Reaper seit den ersten Versionen deutlich weiterentwickelt, und was vorhanden ist, funktioniert durchaus gut. In Sachen Quantisierung lässt sich mittlerweile auch deren Stärke und Swing-Faktor beeinflussen. Mir persönlich fehlt jedoch vor allem eine Groove-Quantise-Funktion, durch die sich der Groove ausgewählter MIDI-Parts auf andere MIDI-Parts übertragen lässt. Aber

Entwickler Frankel arbeitet, wie erwähnt, ständig am Programm, und auch wenn er sein Hauptaugenmerk auf Audio legt, kann man hoffen, dass in Sachen MIDI noch einiges kommt.

## Licht und Schatten

Die meisten virtuellen Instrumente funktionieren mit Reaper als Host tadellos, nur Toonsofts EZ Drummer lädt bei mir erst dann ein Drumkit, wenn der Record-Knopf auf der entsprechenden Spur gedrückt wird. Anschließend ist die Grafik des Plugins etwas zerstückelt, bis man das Plugin-Fenster einmal schließt und wieder öffnet. Noch Schlimmeres widerfährt mir beim Native Instruments Sampler Kontakt 2. Während die kleinen Brüder Kompakt und Kontakt 1 problem-



los aufgehen, will Kontakt 2 erst dann, wenn der Record-Button im Mischpult gedrückt wird. Falls in diesem Moment das Plugin-Fenster geöffnet ist (der Normalfall), kann ich jedes Mal zuverlässig einen Totalabsturz des Sequenzers provozieren. Abgesehen davon lief Reaper jedoch im ganzen Test extrem stabil und vor allem ressourcenschonend. Womit wir wieder auf der Haben-Seite wären, denn die effiziente Audio-Engine ist für mich eins der absoluten Highlights des Programms. Auf meinem Rechner geht deutlich mehr an Plugins bzw. niedriger Latenz als mit den Platzhirschen. Ein ganz unwissenschaftlicher Test mit meinem nicht mehr brandaktuellen System (P4, 3,2 GHz, 1,5 GB RAM, Windows XP Home SP2, Motu 8 Pre Firewire-Interface) mag das illustrieren. Ich bastele mir ein Projekt mit zehn Audio-tracks in 24 Bit/44,1 kHz, garniere das Ganze mit ein paar Freeware-Plugins, nämlich je Kanal einen Kjaerhus-Classic-EQ sowie einen Gcomp2-Compressor, außerdem lege ich noch zwei Effektbusse an, die mit je einer Instanz Daisample GlaceVerb bestückt werden. In Cubase 4.1 klappt die Wiedergabe ohne Aussetzer bis hinunter zu beeindruckenden 64 Samples Latenz, allerdings knackt es schon deutlich, sobald ich irgendwelche Menüs öffne oder den Bildausschnitt im Arrangierfenster ändere. Will ich sicher vor allen Audio-Artefakten sein, muss die Latenz auf 256 Samples hochgeschraubt werden.

Ein identisch aufgebautes Projekt im Reaper läuft bei der überhaupt kleinstmöglichen Buffergröße von 32 Samples ohne mit der Wimper zu zucken, Zoomen geht ohne Artefakte vor sich, nur beim ersten Öffnen der Menüs ist ein kurzer Knackser hörbar. Bei 64 Samples als Buffer ist auch der Knackser kein Thema mehr. Wie gesagt, keine wissenschaftliche Untersuchung, aber die Tendenz wird deutlich.

### Finale

Nein, der Reaper wird die etablierten Sequenzer so schnell nicht mit seiner Sense erledigen, wer viele Extras an virtuellen Instrumenten, Impulsantworten, besonders ausgefeiltes MIDI-Handling usw. sucht, der wird woanders fündig (muss aber auch entsprechend mehr Geld anlegen). Trotzdem bleibt bemerkenswert, dass ein professionelles Feature-Set eben doch auf 3 MB passt -



*Knick in der Optik – mit manchen virtuellen Instrumenten hat Reaper Probleme*

wenn man nur will. Für mich ist Reaper ein absolut ernst zu nehmendes Produkt, das jeder, der auf der Suche nach einer neuen DAW ist, ruhig mal ausprobieren sollte. Der Verzicht auf Kopierschutz, die Preisgestaltung, Leistung und Effizienz machen es leicht, den Reaper zu mögen.

Darüber hinaus ist kein mir bekanntes Unternehmen Entwicklungs- und Update-mäßig so fix wie Cockos. Übrigens: Auch die Mac-Gemeinde soll demnächst mit dem Sensenmann beglückt werden, eine Version für die Apfel-Rechner ist für das erste Quartal 2008 angekündigt. ■

Anzeige



# maximize your sound!



**BBE 362SW: 329,- (UVP in €)**

**BBE 362: 159,- (UVP in €)**

**BBE 482i: 259,- (UVP in €)**

**BBE Sonic Stomp: 129,- (UVP in €)**



Alleinvertrieb für Deutschland & Österreich:  
 Musik Wein GmbH, Dieselstr. 7, 30916 Isernhagen,  
 Tel.: 0511-97261-0, Fax: 0511-773532, info@musikwein.de

