



# Markanter Evolutionssprung

Von Georg Berger

Steinberg hat sich wahrlich viel Zeit gelassen mit dem Major-Update seines Flaggschiff-Sequenzers Nuendo auf die Version 5 und die Anwender-Gemeinde mal wieder gehörig auf die Folter gespannt. Rund ein Jahr hat es gedauert, bis auch die Profi-DAW mit seinem kleinen Bruder Cubase gleichgezogen hat

(Test in Heft 4/2009). Dabei hat Nuendo 5 selbstverständlich eine Menge an Neuheiten von Cubase 5 übernommen, zu nennen wären unter anderem die Tonhöhen-Funktionen VariAudio und PitchCorrect, die Verschmelzung von MIDI-Controller- und Host-Automationsdaten, das Reverence-Faltungshall-Plug-in, Tempo- und Taktart-Spuren sowie das scharf Schalten sämtlicher Spuren für die Auf-

nahme, die Record-Lock-Funktion und Anzeige der verbleibenden Aufnahmezeit – nützlich für Live-Aufnahmen. Die Entwickler haben sich jedoch nicht nur auf das Implementieren der Cubase-Neuheiten beschränkt. Vielmehr haben sie die Zeit sinnvoll genutzt und Nuendo an vielen Stellen optimiert sowie gezielt mit neuen Features ausgestattet, die den Workflow gerade im Postproduktions-Bereich



## Das lang erwartete Major-Update von Steinbergs Profi-Sequencer Nuendo enthält erwartungsgemäß eine Riesenfülle an Verbesserungen und Neuheiten. Dabei setzt der Hersteller eindeutige Schwerpunkte. Welche das sind, erfahren Sie im Test.

### Verbesserungen und Neuheiten en masse

Die augenfälligste Neuheit zeigt sich direkt nach Start des Programms: Die Bedienoberfläche, Einstell-Dialoge und sämtliche Editoren sind im Vergleich zur Vorversion deutlich dunkler in modernem Grau-Blau eingefärbt und setzen Nuendo 5 nicht nur optisch vom strahlenden Blau und Hellblau der Vorversion ab. Vorteil Version 5: Die dunklere Farbgebung verleiht dem Sequencer einen edlen Look und lässt unsere Augen während langer Sessions nicht so schnell ermüden. A pro pos Ansicht: Im Test entdecken wir in vielen Funktions-Fenstern und Editoren am Rand neue Schaltflächen, die beim Drücken ein halbtransparentes Feld über den Dialog legen und darin verschiedene Optionen zum Anpassen der Ansicht sowie der kontextbezogenen Voreinstellungen offerieren. So lassen sich darüber beispielsweise die verschiedenen Bestandteile der Media Bay problemlos mit zwei Mausklicks aufrufen oder wegklicken. Der Aufruf des allgemeinen Voreinstellungs-Dialogs minimiert sich dadurch deutlich. Abseits dieser kosmetischen Änderungen finden viele Neuheiten eher unbemerkt im Hintergrund statt. So bietet das Update eine vollständig native 64-Bit Unterstützung für Windows 7 und enthält unter anderem eine komplett neu programmierte Video-Engine auf Basis von Quicktime, die es erstmals sogar auch unter Windows möglich macht, Videos zu scrubben und in Echtzeit über Firewire abzuspielen. Das Programm wurde nochmals auf das Zusammenspiel mit Mehrkernprozessoren optimiert, die Scrubbing-Engine wurde überarbeitet und gleiches gilt auch für die OMF- und AAF-Im-/Export-Funktionen, wobei AAF-Files jetzt auch das MXF-Format unterstützen,

reich noch einmal deutlich verbessern soll. In Anbetracht der Fülle an Neuheiten wollen wir uns daher auf die bemerkenswertesten Features konzentrieren. Unverändert geblieben sind jedoch die Preise für den Ersterwerb und die Upgrades (siehe Steckbrief auf Seite 56). Der Erstkauf schlägt wie gehabt mit rund 1.800 Euro zu Buche. Allerdings sind die in Cubase mitgelieferten virtuellen Instrumente, der Noten- und Schlagzeug-Editor sowie das neu entwickelte VST-Expression-Feature nicht darin enthalten und müssen in Form des Nuendo Expansion Kits für knapp 300 Euro zusätzlich erworben werden. Steinberg setzt die mit Nuendo 4 eingeführte Produktpolitik konsequent fort, von der primär diejenigen profitieren, die kostengünstig mehrere Lizenzen etwa für verteiltes Arbeiten via Netzwerk erwerben und damit die Möglichkeit erhalten, flexibel nur die Arbeitsplätze damit auszustatten, bei denen es nötig ist. Doch genug der Vorrede, schauen wir uns die Fünfer-Ausgabe einmal näher an.

wichtig für die Zusammenarbeit etwa mit Avids Videoschnitt-Programm Media Composer.

### Nuendo 5-Projekte lassen sich in Nuendo 4 öffnen

Primär von Interesse sind natürlich die neu hinzugefügten Werkzeuge, Funktionen und Features, die rein äußerlich den eigentlichen Fortschritt des Programms markieren und denen wir uns jetzt eingehender widmen wollen. Den Anfang macht die **Video-Unterstützung**. Erstmals ist es möglich, sogar zwei Videospuren in einem Projekt zu erzeugen. Das Aneinanderreihen von Film-Sequenzen auf zwei unabhängigen Spuren bietet dadurch einen enormen Bedienkomfort, wenn es um das framegenaue Positionieren mehrerer

Professional  
audio  
Musik & Equipment

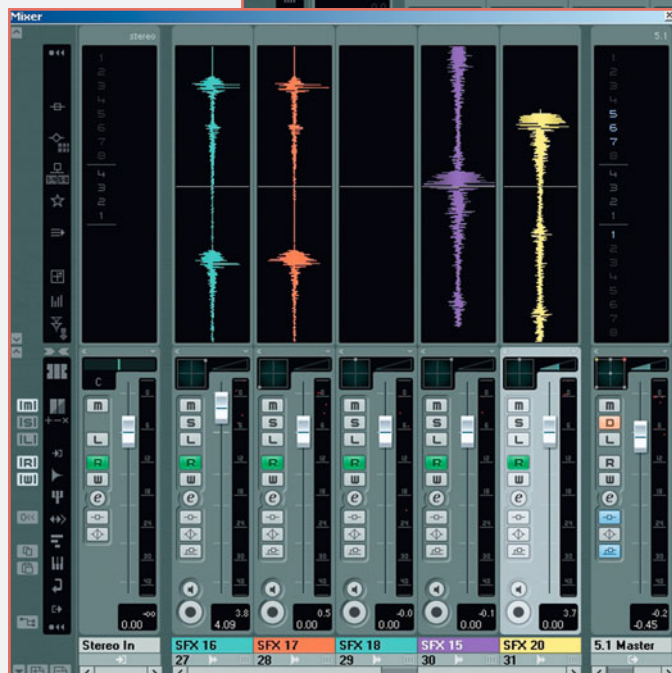
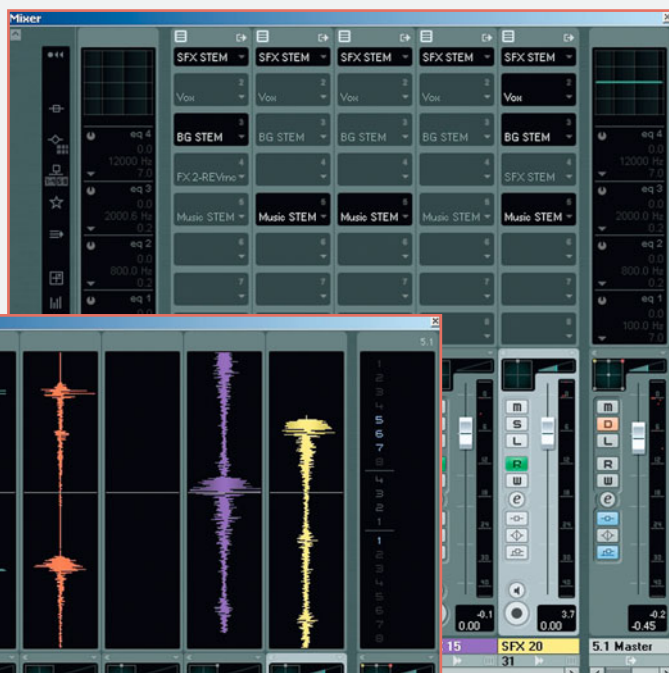
#### Steinberg Nuendo 5

- Neuer eleganter Look schont die Augen
- Viele nützliche neue Profi-Features speziell für Postproduction
- Noch einmal verbesserte Bedienung
- Viele Arbeitsprozesse deutlich beschleunigt
- Nuendo 5-Projekte lassen sich in Nuendo 4 öffnen
- Komplett neu programmierte Video-Engine
- Flexible Gestaltungsmöglichkeiten im Surround Panner V5

#### Summary

Nuendo 5 ermöglicht ab sofort das Abmischen in atemberaubender Geschwindigkeit und das mit einem exorbitanten Bedienkomfort, bei dem man sich fragt, wie man es in der Vorversion geschafft hat überhaupt zum Ziel zu kommen.

Das neue Direct-Routing-Panel im virtuellen Mixer erlaubt ein mehrfaches und blitzschnelles Zuweisen von Kanälen auf Gruppenkanäle/Stems. ▶



◀ Ebenfalls neu ist die Wellenform-Ansicht im Nuendo-Mixer, die beim Abmischen ein visuelles Feedback über die zu mischenden Spuren gibt.

mit nicht genug, hat sich ebenfalls einiges im Markerfenster getan. Es enthält jetzt Such- und Sortierfunktionen und die Möglichkeit, Marker mit vorgegebenen oder frei wählbaren Attributen zu indizieren, um sich bei der Suche zielgerichtet nur die Stellen für die Aufnahme im Fenster anzeigen zu lassen, die wichtig sind. Hilfreich sind hierbei wiederum die mehrfachen Marker-Spuren, die mit individuell vergebenen Bezeichnungen ebenfalls in die Suchfunktion mit einbezogen werden. So ist es zum Beispiel möglich, in der Marker-Liste nur die Stellen anzuzeigen, bei denen ein bestimmter Sprecher seine Einsätze hat oder sich nur die Marker anzeigen zu lassen, bei denen Atmos zum Einsatz kommen sollen, bei Bedarf noch einmal feinsortiert nach der Art der Atmosphäre (Stadt, Gebäude, Flughafen oder ähnliches). Das Einfügen von Kommentaren in die Beschreibungs-Spalte jedes Marker-Eintrags bietet zusätzlichen Komfort. Im Test sind wir begeistert von dieser deutlichen Erweiterung, mit der das Navigieren durch ein Projekt auf beeindruckende Art beschleunigt wird. Zickige Sprecher dürften fortan weniger Ansatzpunkte für ihre Star-Allüren finden.

### Viele Arbeiten sind schneller als zuvor erledigt

Clips und um das Produzieren längerer Audio-Sequenzen geht. Das weckt natürlich Begehrlichkeiten in Sachen Schnittfunktionen. Doch Nuendo 5 ist ein Audio-Programm und offeriert außer dem Kopieren, Einfügen und Löschen von Clips lediglich das Ändern der Clipgrenzen (Trimmen). Überlappen sich Clips, wechselt die Anzeige im Video-Fenster automatisch auf den neuen Clip sobald der Abspiel-Cursor auf ihn trifft. Jedenfalls haben wir uns solch ein Feature schon lange gewünscht. Dazu zählt auch, dass sich per Rechtsklick auf das Video-Fenster Optionen zum Anpassen der Player-Größe und der Videoqualität zeigen.

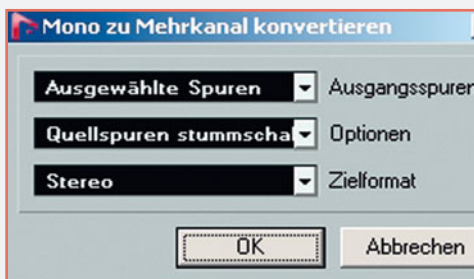
Eine deutliche Verbesserung findet sich auch bei den **Markern**, die fortan eine wichtige Rolle in Sachen ADR (Automatic Dialogue Replacement) einnehmen. Nuendo 5 erlaubt jetzt das Erzeugen von bis zu 32 Markerspuren. Hintergrund: Es lassen sich nun EDL-Dateien (Edit Decision List, deutsch: Schnittlisten) im **csv**- und im **CMX-3600**-Format importieren, die ihre Informationen automatisch auf mehrere Marker-Spuren verteilen. Nuendo 5 nähert sich damit ein gehöriges Stück an den Filmbereich an und lässt den Tonschaffenden fortan deutlich entspannter an das Nachsynchronisieren von Aufnahmen gehen. Da-

Einen mächtigen Satz nach vorne macht auch die komplett redesignete **Media Bay**. Sie erlaubt über den Tag-Editor, Clips noch komfortabler mit Attributen zu indizieren. Kontinuierlich gepflegt, erlangt die Steinberg-Dateiverwaltung damit die hohen Weihen einer mächtigen Datenbank. Doch es geht noch weiter. Auf bereits gescannten externen Festplatten werden Datei-Indices der Media Bay hinterlegt, so dass sich die Speichermedien ohne Zeitverlust an andere Rechner mit Nuendo 5-Installation anschließen und per Media Bay integrieren lassen, ein weiterer Pluspunkt in Sachen Arbeitsschwindigkeit und Usability. Last but not

Der Marker-Dialog ist um Datenbank- und Sortier-Funktionen erweitert worden und stellt sich jetzt als mächtiges Navigations-Werkzeug dar ▶



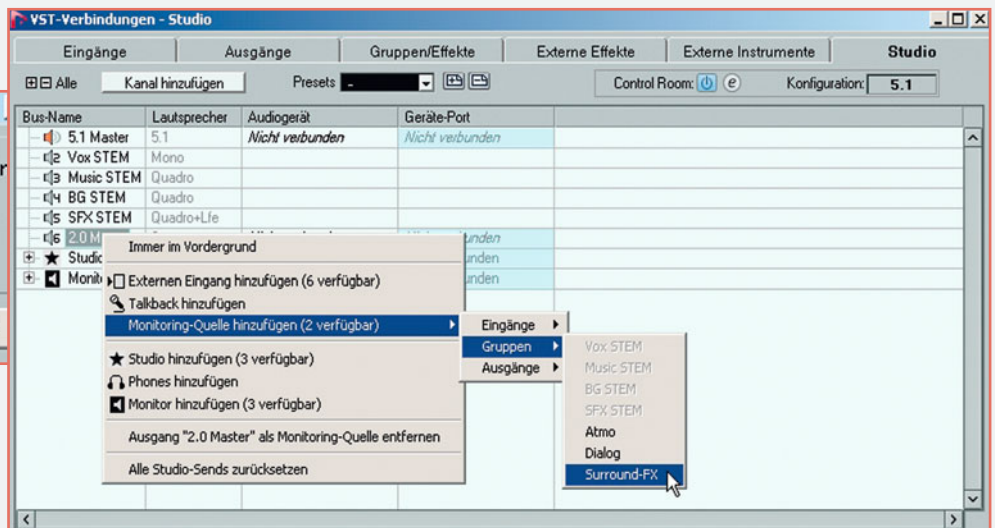
▲ Das Automations-Panel hat eine Undo-History-Funktion erhalten, die über den Passes-Button erreichbar ist. Automationsdurchgänge lassen sich damit in verschiedenen Varianten erstellen, wieder aufrufen und bei Bedarf entsprechend weiter verfeinern.



▲ Keine Angst mehr vor aufgeteilten Stereo-Spuren: Nuendo 5 konvertiert mehrere Mono-Spuren in interleaved Mehrspur-Clips und umgekehrt.

Least ist es zusätzlich möglich, im Preview-Dialog Teile der Waveform zu markieren und per Drag-and-drop ins Arrangement einzufügen, was noch einmal Zeit einspart. Der so eingefügte Clip-Ausschnitt lässt sich bei Bedarf natürlich auch wieder auf seine Originallänge trimmen. Gerade im hektischen Arbeitsalltag sind solche Features nicht zu unterschätzen. Steinberg hat mit diesen Verbesserungen erfolgreich auf die Bedürfnisse von Profis reagiert.

Nächstes Highlight sind die sogenannten **Clip Packages**. Anders als die Spur-Archive, bei denen lediglich komplette Spuren – bestehend aus jeweils mehreren Clips – als Dateipaket exportiert und modular in weitere Projekte importiert werden können, gehen die Clip Packages quasi eine Ebene tiefer und erlauben eine Auswahl von Clips über mehrere Spuren hinweg als Datenpaket zu speichern und zu laden. Das Spurenarrangement und die relativen Positionen der Clips bleiben dabei erhalten.



▲ Gruppenkanäle/Stems, aber auch Ein- und Ausgangskanäle sind jetzt im Studio-Menü des VST-Verbindungs-Dialogs dezidiert als Monitorquelle wählbar, die sich im Control Room Mixer anschließend separat per Button aufrufen und abhören lassen.

Einfach den gewünschten Arrangement-Ausschnitt mit der Maus markieren, per Rechtsklick als Clip Package speichern, den Cursor an die gewünschte Stelle im Projekt versetzen und das Clip Package über den Import-Dialog dort einfügen. Angesichts dieser Möglichkeit dürfte Sounddesignern das Wasser im Munde zusammenlaufen. Der mühsam aus fünf Einzelsounds zusammengebastelte Explosions-Sound lässt sich auf diese Weise unkompliziert abspeichern und wie ein einzelner Audio-Clip an weiteren Stellen des Projekts rasch einfügen. Vorteil gegenüber dem herkömmlichen Copy and Paste: Das Clip Package muss nur einmal erzeugt werden und im Unterschied zu gebouncten Audio-Files hat der Anwender jederzeit Zugriff auf die

einzelnen Elemente dieses Micro-Arrangements. Clip Packages sind selbstverständlich auch in der Media Bay archivierbar. Schade ist lediglich, dass diese Funktion nicht in Cubase existiert, denn nicht nur Sounddesigner würden von diesem Feature eindeutig profitieren.

Eher durch Zufall stoßen wir im Test auf ein Feature, das wirklich nicht alltäglich ist: Die **Abwärtskompatibilität von Nuendo 5-Projekten**. Zu Vergleichszwecken haben wir Nuendo 4 gestartet, nicht aufgepasst und ein Nuendo 5-Projekt zum Laden ausgewählt, und siehe da: Das Projekt läuft anstandslos in Nuendo 4, natürlich beraubt um die neuen Features. Video- und Marker-Spuren werden beispielsweise wieder auf eine einzige gestutzt. Das gewohnte Arbeiten an Spu-

# Imagination Studio™ Suite 2

**SONY**  
make.believe

Das fette Komplettpaket für die anspruchsvolle Audio- und HD Videoproduktion mit DVD- und BluRay Mastering für schlanke 150,- Euro.

Vegas™ Movie Studio HD Platinum 10

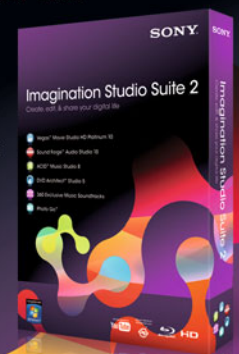
Acid™ Music Studio 8

Photo Go™

360 exklusive Musik-Soundtracks

DVD Architect™ Studio 5

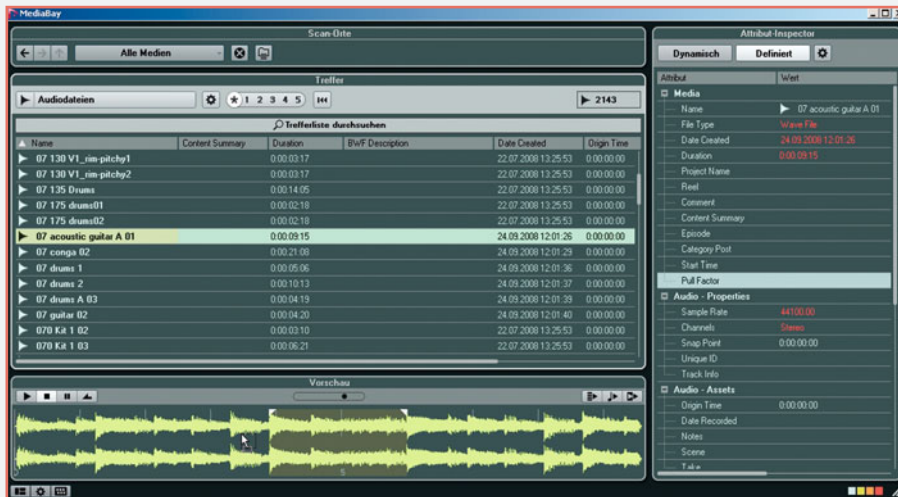
Sound Forge™ Audio Studio 10



außerdem erhältlich:



Exklusiv-Vertrieb: HL Audio Vertrieb GmbH · Tel 030 - 694 97 54 · Fax 030 - 621 10 62 · www.HLaudio.de · info@HLaudio.de



Die Media Bay hat nicht nur ein optisches Redesign erfahren. Das Indizieren von Mediendaten geschieht jetzt noch detaillierter und es lassen sich jetzt sogar Teile eines Clips im Loop-Browser markieren und per Drag-and-drop direkt ins Arrangement einfügen.

ren und Mischungen in Fünfer-Projekten ist jedoch wie gewohnt und ohne Abstriche auch in der Vorversion möglich. Das ist schon erfreulich und erhält von uns die Bestnote, denn erstens gehört so etwas nicht zur Selbstverständlichkeit und es ist darüber hinaus das erste Mal überhaupt, dass Steinberg eine Abwärtskompatibilität zwischen verschiedenen Programmversionen offeriert.

Steinberg hat jedoch noch mehr getan hinsichtlich Datei-Handling. So gibt es, ebenfalls neu, einen **Konvertierungs-Dialog**, um Mono-Spuren in Mehrkanal-Spuren zu verwandeln und umgekehrt, was gerade beim Import von Pro Tools Projekten, die Stereo-Aufnahmen als Du-

al-Mono-Spuren speichern, von großem Vorteil ist. In der Vorversion mussten die entsprechenden Spuren jedes Mal per Export-Dialog aufbereitet werden. Der Clou: Die Konvertierungs-Funktion beschränkt sich nicht nur auf Stereo. Mehrspur-Dateien bis hinauf 10.2-Surround sind in Mono-Spuren konvertierbar und umgekehrt. Ein Optionen-Dialog legt fest, ob die Quellspuren stumm geschaltet, gelöscht oder die Zieldatei(en) in ein neues Projekt eingefügt werden sollen. Auch diese Funktion würde Cubase gut zu Gesicht stehen.

Die nächste bemerkenswerte Neuheit im Bereich Dateimanagement zeigt sich beim Aufruf des **Exportieren-Dialogs**.

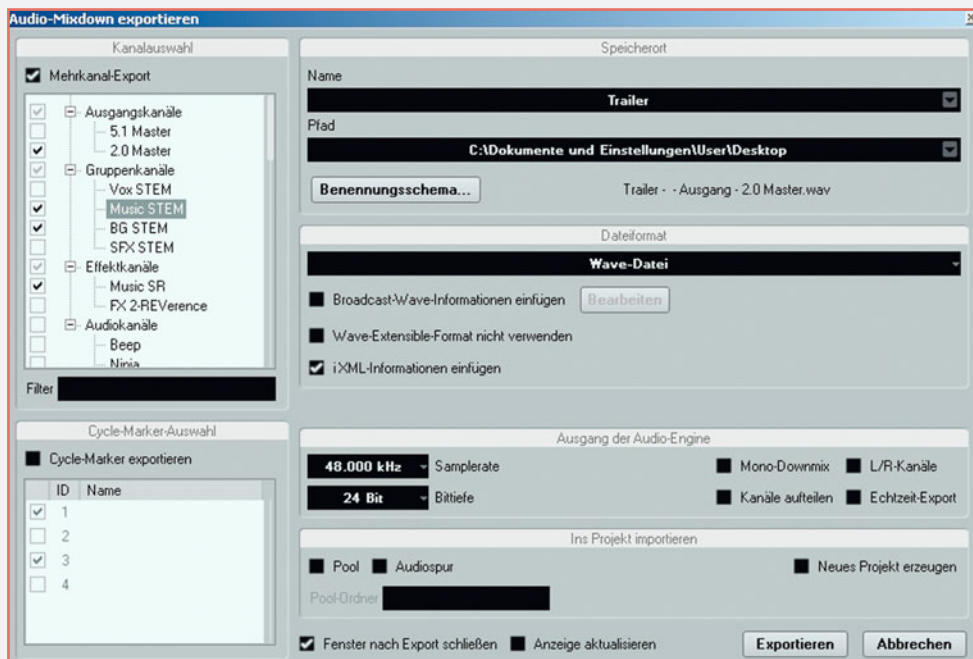
Die Entwickler haben dem Fenster eine Spalte spendiert, in der sämtliche Ausgänge, Gruppen- und Einzelspuren und sogar Cycle Marker hierarchisch aufgelistet sind. Einzige Einschränkung: Es werden nur die Cycle Marker der aktiven Spur angezeigt. Bei Anwahl der Option Mehrkanal-Export wird für jede abgehakte Spur eine separate Datei erzeugt. Ist die Option für den Cycle Marker-Export aktiv, wird jeder abgehakte Markerbereich gebounct und in eine separate Datei geschrieben. Das lästige stumm und solo Schalten der gewünschten Spuren hat damit ab sofort ein Ende beziehungsweise wird auf ein Minimum reduziert. Von großem Vorteil finden wir dabei die Möglichkeit, auf einen Schlag Mixdowns verschiedener Stellen eines Projekts, die per Marker definiert wurden, zu erzeugen.

Nicht zu unterschätzen ist schließlich auch die neu hinzugefügte **Backup-Funktion**, mit der komplette Projekte im laufenden Betrieb bequem auf weiteren (externen) Festplatten gesichert werden können.

## Spezielle neue Features für Postproduction

Auch im Bereich des virtuellen Mixers und der Routing-Möglichkeiten von Signalen waren die Nuendo-Entwickler nicht untätig und haben dort ebenfalls für eine Reihe von Verbesserungen gesorgt, die den Arbeitsprozess vereinfachen und beschleunigen. Das **Automations-Panel** – seit Version 4 an Bord – besitzt jetzt eine Undo-History-Funktion, die mit Hilfe des Passes-Buttons erscheint. Die Anzeige des Panels wechselt und es erscheint sowohl eine schriftliche, als auch eine per Symbol dargestellte Auflistung von Automationsvorgängen einer Spur. Durch Klick auf einen Eintrag/Symbol rufen wir die verschiedenen Varianten auf. Der Clou: Beim Abspielen eines frühen Automations-Vorgangs greifen wir per Fader in die Daten ein. Anschließend zeigt sich dieser Eingriff in der Symbolliste als hierarchisch diesem Automationsverlauf zugeordneter Unterpunkt/-Eintrag an. Konsequenz: Durch die Undo-History können wir in opulenter Weise Automations-Variationen erstellen, auswählen und verfeinern. Ohne dieses Feature hätten wir zuvor wahlweise immer wieder neu ansetzen oder per Stiftwerkzeug in der Automationsspur herumdoktern müssen.

Der **virtuelle Mixer** kommt im Neuheiten-Reigen auch nicht zu kurz und wartet mit zwei neuen aufrufbaren Bereichen auf. Die **Wave-Ansicht** zeigt für jeden Kanal – Nomen est Omen – in Echt-



Der Export-Dialog ist um eine neue Spalte erweitert worden. Sie erlaubt die gezielte Auswahl von Spuren, Gruppenkanälen, Ausgängen und sogar Cycle-Markern für das anschließende separate Bouncing. Der Benennungs-Schema-Button offeriert Einstellmöglichkeiten zur intelligenten Dateinamensvergabe beim Mehrspur-Export.

### Perfekte Produktion



**NEU!**

Werden Sie ein Meister der Audiotechnik und erstellen Sie bessere Aufnahmen!

#### Wie produziert man Aufnahmen mit großartigem Sound?

Audio-Guru Bob Katz erklärt die technischen und künstlerischen Aspekte des Masterings und der Digitaltechnik. Fortgeschrittenen und Toningenieurinnen bietet „Mastering Audio“ eine umfassende und fundierte Referenz, ohne die Sie kein Studio betreten sollten. Das Mastering stellt den letzten kreativen Schritt bei der Produktion von Musik für den CD-Vertrieb, Home-Server, iPod, Rundfunk oder das Internet dar. Bob Katz erklärt die technischen Geheimnisse, die Toningenieure täglich beschäftigen – leicht verständlich, kompetent, unterhaltsam.

Lernen Sie neue, effektive Techniken für Stereo- und Surround-Sound. Um Audio mastering zu können, müssen Sie ein Meister der Audiotechnik werden!

#### Aus dem Inhalt:

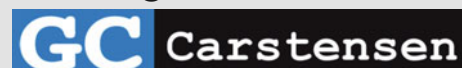
- Der Gegensatz: mischen und mastern
- Fortgeschrittene Kompressions- und Equalizer-Techniken für alle Musikstile
- Die Reihenfolge eines Albums festlegen, Songs pegeln und editieren
- PQ-Kodierung und die Vorbereitung aufs Mastern
- Neue Erkenntnisse über hohe Sampleraten
- Dither und Wortlängen, Jitter, Clocks und Synchronisation
- Alles Wichtige über Pegel, Raum-Kalibrierung, Monitorsysteme und Akustik
- So optimieren Sie ein Album für die Rundfunk-Übertragung
- Die Verkabelung von Equipment und vieles mehr...

#### Das Standardwerk in England und Amerika jetzt auf Deutsch!

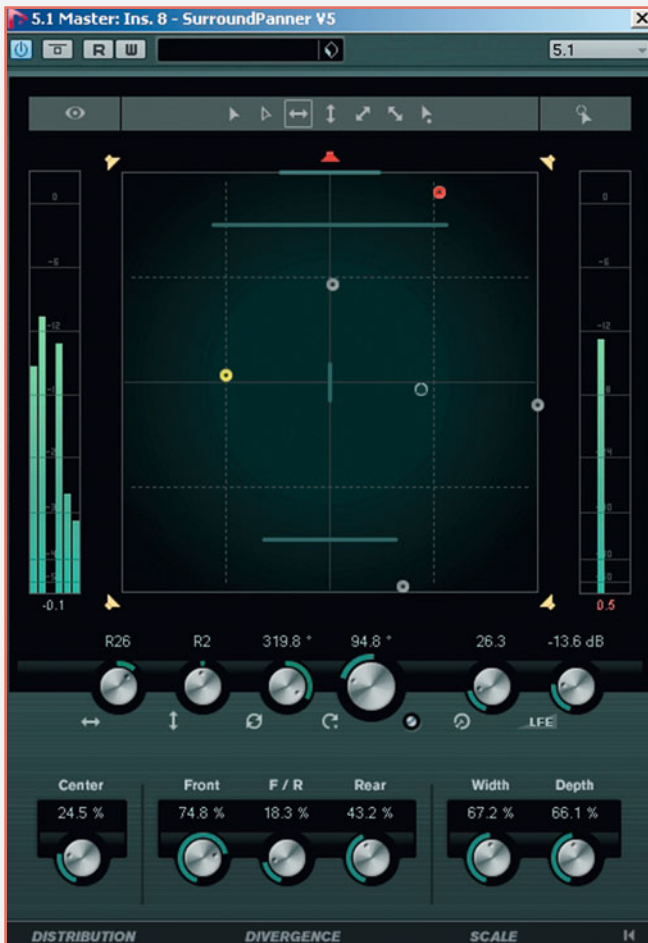
- „Bob Katz’s Buch (enthält) ausreichende Informationen, um die Wissenslücken zu füllen, die sogar erfahrene Mastering-Engineers haben könnten.“  
*Bernie Grundman, Bernie Grundman Mastering*
- „Bob Katz ist wahrlich ein Jedi-Ritter für Audio.“  
*A. T. Michael MacDonald, Mastering-Engineer*
- „Eine exzellente Referenz für jeden, der sich für das CD-Mastering interessiert.“  
*Ted Jensen, Leitender Toningenieur, Sterling Sound*
- „Das erste Werkzeug, das ganz oben auf der Einkaufsliste für Audio-Equipment stehen sollte, ist Bob Katz’s Mastering Audio – Über die Kunst und die Technik.“  
*Roger Nichols, Roger Nichols Mastering*
- „Bob ist ein Meister des technischen Übergangs von analog zu digital. Sein Buch behandelt Aspekte, mit denen sich noch keiner befasst hat.“  
*George Massenburg, Produzent/Toningenieur*
- „Meistern Sie dieses Buch!“  
*Glenn Meadows, Mastering-Engineer*
- „Dieses Buch ... sollte Pflichtlektüre für jeden Profi sein, der sich mit Audio befasst – nicht nur im Bereich Mastering. Jeder Studiobesitzer und Toningenieur muss über diese Thematik Bescheid wissen.“  
*Mike Collins, Buchautor*

ISBN: 978-3-910098-41-1, 413 Seiten, EUR 39,50

[www.gccarstensen.com](http://www.gccarstensen.com)



Hansastr. 181 - 81373 München  
Tel.: 089/769 8040 - Fax: 089/769 8248 - eMail: gc@gccarstensen.com



Plug-in-Highlight in Nuendo 5 ist der Surround Panner V5, der opulente wie geniale Einstellmöglichkeiten zum Positionieren von Signalen im Surroundfeld offeriert. Das automatisierbare Plug-in erlaubt sogar das Drehen des Surroundfelds um die eigene Achse oder die des positionierten Signals.

zeit den Verlauf der Wellenformen an, ähnlich wie bei den Pegelanzeigen. Ein ständiges Hin- und Herschalten zwischen Arrangement-Fenster und Mixer entfällt dadurch, der Anwender hat beim Abmischen stets die Kontrolle über die Ereignisse in den Spuren und kann darauf entsprechend reagieren. Im Test ist uns diese Anzeige besonders behilflich beim Schreiben von Kanal-Automatationen.

#### Eine Profi-DAW ohne Wenn und Aber

Nächstes Highlight im Mixer ist die **Direct-Routing-Ansicht**. Darin lassen sich die Signale eines Kanals an bis zu acht Ziele beziehungsweise Empfänger gleichzeitig leiten, seien es Summen-, Gruppen- oder Effektkanäle, die ihrerseits noch einmal das Gleiche bieten. Das Beste: Das Routing ist sogar automatisierbar. Ein paar Beispiele: Dialogspuren routen wir auf einen dafür vorgesehenen Gruppenkanal (Stem) und einzelne Dialogkanäle gleichzeitig an einen Effektkanal. Gruppen- und Effektkanal schicken die empfangenen Signale gleichzeitig an zwei Summenkanäle, etwa einen Stereo- und Surround-Bus. Vorteil: Ohne weiteres Zutun haben wir per Klick zwei Mischungen realisiert. Per Automation schicken wir verschiedene Effektsounds je nach ihrer Funktion einmal an den Atmo- und das andere Mal an den Effekt-Stem. Wir routen den Sound per einfachem Klick auch in den Dialog-, Atmo- und Hintergrundmusik-Stem zwecks Anpassen der Lautstärke untereinander. Die sich bietenden Verknüpfungsmöglichkeiten sind schier grenzenlos und befreien den Mixer vom Muff althergebrachter Mixkonzepte. Davon profitiert der Anwender auch im virtuellen **Studio-Monitor-Mixer**. Denn außer den Summenausgängen und externen Signalen sind

jetzt dort auch die Stems per einfachem Tastendruck separat über die Monitore abhörbar. Dafür müssen sie – ebenfalls neu – im Studio-Reiter-Dialog des VST-Verbindungs-Menüs als Monitorquelle inklusive Kanal-Konfiguration definiert werden.

Den würdigen Abschluss des Feature-Reigens markieren die **mitgelieferten Plug-ins**, bei denen sich auch die eine oder andere Novität findet und viele bisher enthaltene Effekte jetzt auf den VST3-Standard gehoben wurden, wie etwa der De-esser. Unumstrittenes Highlight bei den Neuen ist der sogenannte **Surround Panner V5**, der mit opulenten Bedienmöglichkeiten aufwartet, um Signale passgenau im Surroundfeld zu platzieren. Damit nicht genug, lässt sich das Surroundfeld auch noch in Drehung – wahlweise um das Zentrum des Felds oder der Signalposition im Surroundfeld – versetzen, natürlich per Automation fernsteuerbar. Damit hat der alte Surroundpanner, der nach wie vor an Bord ist, keine Chance mehr. Während des Tests fühlen wir uns sogleich an den Surround Panner der Lawo Plug-in-Collection erinnert, der vergleichbares bietet (Test in Heft 12/2009) und zu dem Stein-



Das Pitch-Driver-Plug-in erlaubt erstmals ein Transponieren der Tonhöhe in Echtzeit. Dramatische Effekte und Klangverläufe sind damit ab sofort ein Klacks.

berg jetzt aufgeholt hat. Nicht unerwähnt bleiben darf auch das **Pitch-Driver-Plug-in**. Es ermöglicht jetzt erstmals eine Tonhöhenänderung von Audio-Material in Echtzeit. Nuendo bekommt damit sozusagen ein Pitchbend-Rad spendiert, das nach Lust und Laune Einzelspuren oder ganze Mixe gehörig verbiegen kann. Das Plug-in klingt sogar richtig gut, wenngleich wir bei starken Transponierungen ab einer Quinte nicht wirklich erwarten, noch ein komplett ar-

tefaktfreies Ergebnis zu hören. Nicht unerwähnt bleiben, soll schließlich auch der **Reverence-Faltungshall**. Hatten wir noch im Cubase 5 Test den großen CPU-Hunger mit einhergehenden ruckeligen Parameteränderungen im Plug-in moniert, ist hiervon jetzt nichts mehr zu merken, nachdem Steinberg für Nuendo 5/Cubase 5.5 den Effekt nochmals optimiert hat. Damit lässt sich endlich richtig arbeiten.

**FAZIT:** Mit Nuendo 5 setzt Steinberg ein deutliches Zeichen und rückt seine Profi-DAW deutlicher als bisher in Richtung Filmtönenmischung und Postproduction. Die Lücke zwischen Nuendo und Cubase ist so groß wie nie zuvor. Dabei haben die Entwickler den Profis ordentlich auf die Finger geschaut und Nuendo einen ordentlichen Schub in Sachen praxisorientiertem Bedienkomfort verliehen. Dazu zählt auch oder gerade der Umstand, dass viele Arbeitsprozesse ab sofort mit schwindelerregender Geschwindigkeit erledigt sind. Für Nuendo-Anwender ist das Update Pflicht. Sie sollten sich allerdings überlegen, was sie anschließend mit der vielen freien Zeit anstellen sollen.

## Steckbrief

Modell	Nuendo 5
Hersteller	Steinberg
Vertrieb	Steinberg Media Technologies Neuer Hoeltigbaum 22–32 22143 Hamburg info@steinberg.de www.steinberg.de
Typ	Software Sequenzer
Preis [UVP, Euro]	Nuendo 5: 1.799; Nuendo 5 Expansion Kit: 299; Upgrade von Nuendo 4: 249; Upgrade von Nuendo 4 mit Expansion Kit: 399; Upgrade von Nuendo 2/3 + NEK: 649
<b>Technische Daten</b>	
Plattform	PC/Mac
Datenträger	1 DVD
Speicherplatz	ca. 700 MB
Plug-in-Schnittstellen	VST 2, VST 3, Rewire
minimale Systemanforderungen (Herstellerrangabe)	Windows XP SP 2 (32 Bit)/ Vista/7 (32 und 64 Bit); Pentium/Athlon Dualcore 2 GHz; 1 GB RAM; Mac OS X 10.5.8; Intel Dualcore 1,8 GHz; 1 GB RAM
Maximale Auflösung/ Samplingrate	32 Bit floating Point/192 kHz Aufnahme, 384 kHz Wiedergabe
<b>Leistungsumfang</b>	
max. Anzahl MIDI-Spuren	unbegrenzt
max. Anzahl Audio-Spuren	unbegrenzt

max. Anzahl Instrumenten-Spuren	unbegrenzt
max. Anzahl physikalische Ein-/Ausgänge	unbegrenzt
max. Anzahl VST-Instrumenten-Slots	64
max. Anzahl Insert-Effekte pro Spur	8
max. Anzahl Send-Effekte pro Spur	8
Audio-Datei Im-/Export	Wav, Aiff, Bwav, Wav64, Mp3, Mp3 Pro/ Surround, Ogg Vorbis, Rex, WMA Pro (Windows), SD2 (Mac OS X), Audio CD Grabbing, AAF, OMF, OpenTL, AES-31
Video-Datei Import	Mpeg 1/2/4, Quick Time, WMV, WMV Pro, Avi (nur Windows), .h264-HQ-Format, DV, VOB
Surround-Sound	Bis 10.2
Slice-/Stretch-Funktion	Audio Warp und Vari Audio Tool
Editoren	5 (Audio, Key, List, (Project), Logical)
<b>Lieferumfang</b>	
Zubehör	USB-Dongle, 2 Handbücher
Effekt Plug-ins	52 VST3-, 17 VST2-Effekte, 17 MIDI-Effekte
Instrumenten-Plug-ins	–
<b>Nuendo Expansion Kit</b>	
Editoren	2 (Noten-Editor inkl. VST Expression und Schlagzeug- Editor plus Beat Designer)

Instrumente	8 (Halion One, Prologue, Spector, Mystic, Loop Mash, Embracer, Groove Agent One, Monologue)
<b>Besonderheiten</b>	
mehrere Marker-Spuren erzeugbar, erweiterter Marker-Dialog, redesignte Media Bay, Direct Routing Feature in Mixer und Studio-Setup, Spuren von Mono auf Mehrkanal und umgekehrt konvertierbar, neue Clip Package-Funktion, erweiterter Export-Dialog, Automations-Fenster mit Undo-/Redo-Funktion, neues Surround Panner Plug-in, Pitch Driver Plug-in transponiert Tonhöhen in Echtzeit, viele mitgelieferte Plug-ins jetzt in VST3-Version enthalten, lauffähig mit 64 Bit, VST-Plug-in-Bridge, Video-Engine komplett neu designt, Fernsteuerung von Videogeräten über Sony 9-Pin Schnittstelle, Steuerung von Decklink-Videokarten, Wiedergabe-Geschwindigkeit an unterschiedliche Framerat anpassbar (±0,1 und ±4 %), Noten- und Schlagzeug-Editor sowie mitgelieferte virtuelle Instrumente von Cubase 5 über aufpreispflichtiges Nuendo Expansion Kit nachrüstbar, verbesserter Eucon-Adapter zur Ansteuerung von Euphonix-Konsolen integriert, Yamaha Studio Connections Schnittstelle, Netzwerkfähigkeit zum verteilten Arbeiten an einem Projekt, neue Taktart- und Tempo-Spur.	

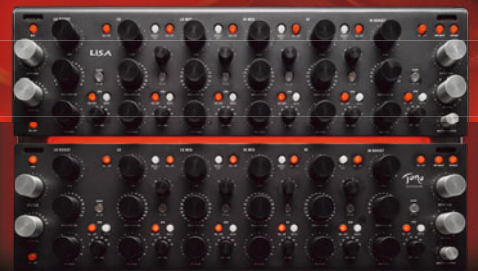
<b>Bewertung</b>	
Ausstattung	sehr gut bis überragend
Bedienung	sehr gut bis überragend
Klang	sehr gut
Gesamtnote	Spitzenklasse sehr gut
Preis/Leistung	sehr gut

*Nothing compares ...*

**Ein unvergleichlicher und außergewöhnlicher Sound!**  
**Der dynamische Mastering-Equalizer LISA – für maximale Kreativität in der analogen Klangveredelung der Premiumklasse!**

LISA überzeugt mit einem einzigartigen Parallel-Schaltungs-Konzept in Kombination mit einer Dynamikstufe. Hierdurch entstehen völlig neue Eingriffsmöglichkeiten und fein nuancierte Veredelungsoptionen, die eine Lautheitserhöhung bei gleichzeitigem Erhalt eines dynamischen, lebendigen Klangbildes erlauben.

LISA ist die ideale Lösung für Studios, die auf besondere Individualität und Intensität in der Klanggestaltung setzen!  
Überzeugen Sie sich selbst bei einer unverbindlichen Testvorführung bei uns im Haus oder in Ihrer gewohnten Studioumgebung.  
*TOMO Audioclabs – Made in Germany*



**LISA**

Ausführliche Produktinformationen unter:  
[www.tomo-audioclabs.com](http://www.tomo-audioclabs.com)