



Kaufempfehlungen für Win und Mac

Professionelle Audio- und Sampleeditoren

für das Desktop-Studio

Stereo, also das gleichzeitige Arbeiten mit „nur“ zwei Signalen, war gestern. Der neue Trend bei Audioeditoren heißt Mehrkanal, denn immer mehr Programme, bis hin zur Freeware, erlauben das Bearbeiten, Normalisieren, Konvertieren oder Stretchen von bis zu acht Kanälen.

von Alexander Weber

Wer ernsthaft im Studio an den Tracks einer neuen CD oder auch nur an der Webseite seines Projekts arbeiten möchte, wird früher oder später ein Werkzeug brauchen, mit dem er Audiodateien schneiden, bearbeiten, normalisieren oder einfach in ein anderes Datenformat konvertieren kann. Denn ob man nun den letzten Abend im Proberaum archivieren, die eigene Webseite mit frischen Klängen aufpeppen, Samples, Tracks oder ganze CDs ins MP3-Format konvertieren oder gar in die Tiefen des Sounddesign einsteigen möchte: Um einen ordentlichen Audioeditor kommt man heutzutage einfach nicht mehr herum.

Wie bei jeder größeren Anschaffung gilt es auch hier, sorgfältig die Anforderungen an eine solche Software zu bestimmen, denn die Auswahl ist vergleichsweise groß, und für viele Anwendungen im Heimstudio sind kleinere Lösungen oft ausreichend. Wer im Studio parallel auf Windows und OS X produziert, darf sich gleich in zwei Programme einarbeiten, denn außer Audacity, das es daneben auch noch für Linux gibt, existiert kein Audioeditor, der auf beiden Plattformen läuft.

Low-End

Neben Shareware bis etwa 50 Euro buhlt auch Freeware um die Gunst der Anwender und reicht für einfache Schnitt- oder Konvertierungsaufgaben meist aus. Auch hier werden mittlerweile Batch-Verarbeitung, Multi-formatunterstützung, DSP-Effekte, VST- oder DX-Support und hochauflösende Sampliraten bis 192 kHz geboten. Abstriche muss man lediglich bei der Effektivität hinnehmen: Denn während Delay, Chorus oder Equalizer technisch recht einfach zu realisieren und meist in guter Qualität vorhanden sind, scheitern Free- und Shareware oft an den Königsdisziplinen Pitchshifting und Timestretching.

Mittelklasse

Stehen anspruchsvollere Aufgaben wie eine intensive Effektbearbeitung, Harmonizing oder gar Mastering an, ist man auch als Einsteiger in der Mittelklasse bis etwa 200 Euro gut aufgehoben. Neben umfangreichen Effekten in durchweg guter Qualität kann

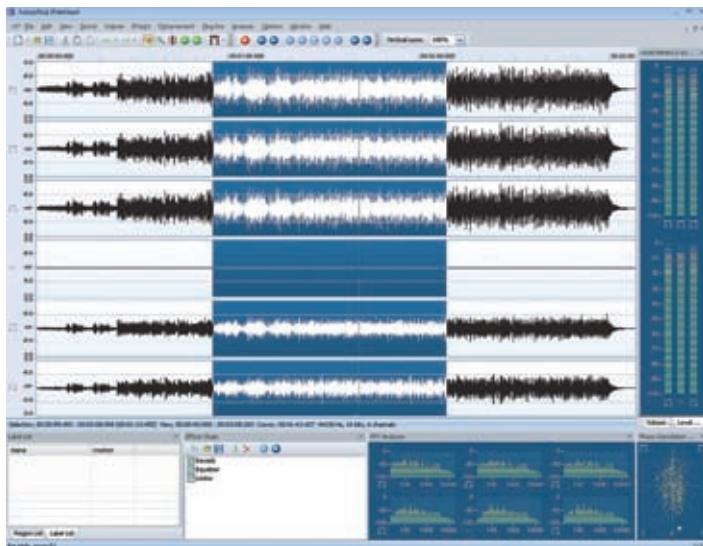
man hier auch eine Unterstützung aller gängigen Echtzeitschnittstellen sowie den hochwertigen Fraunhofer MP3-Encoder erwarten. Ergänzt wird die Werkzeugpalette meist durch umfangreiche Funktionen für CD- oder DVD-Authoring, kombiniert mit komplexen Playlisten und nicht-destruktiver Bearbeitung.

High-End

Die Oberklasse der Audioeditoren zeichnet sich einerseits durch die Unterstützung professioneller Samplingraten, Bittiefen und Dateiformate bis hin zum achtkanaligen 7.1-Format, andererseits auch durch zahlreiche hochwertige DSP-Effekte und vor allem professionelle Algorithmen zur Tonhöhen- und Zeitkorrektur aus, die im professionellen Umfeld unentbehrlich sind. Eine Investition in diese Programme empfiehlt sich aber nur für Anwender, die wirklich eine kommerzielle Nutzung im Sinn haben.

Samplekonverter

Sucht man lediglich ein Programm, das Samples von dem einen in ein anderes Format konvertieren, also beispielsweise alte Akai-S1000-CDs zu HALion oder Kontakt kompatibel machen kann, sollte nicht zum Audioeditor, sondern besser zu einem der spezialisierten Samplekonverter wie CDxtract oder Translator [1] gegriffen werden. Diese Programme übertragen nicht nur das Audioformat der Samples sondern – soweit möglich – gleich die gesamte Programmstruktur, Multisamplebelegung und Effektzuzuweisung.



Auch der Heimanwender erobert sich mehr und mehr den Surround-Bereich: Preiswerte Sample-Editoren, wie hier Acoustica 4PE, unterstützen Mehrkanaldateien bis zum 7.1-Format, können also acht Kanäle gleichzeitig bearbeiten.

[1] www.cdextract.com, www.chickensys.com

Steinberg WaveLab 6

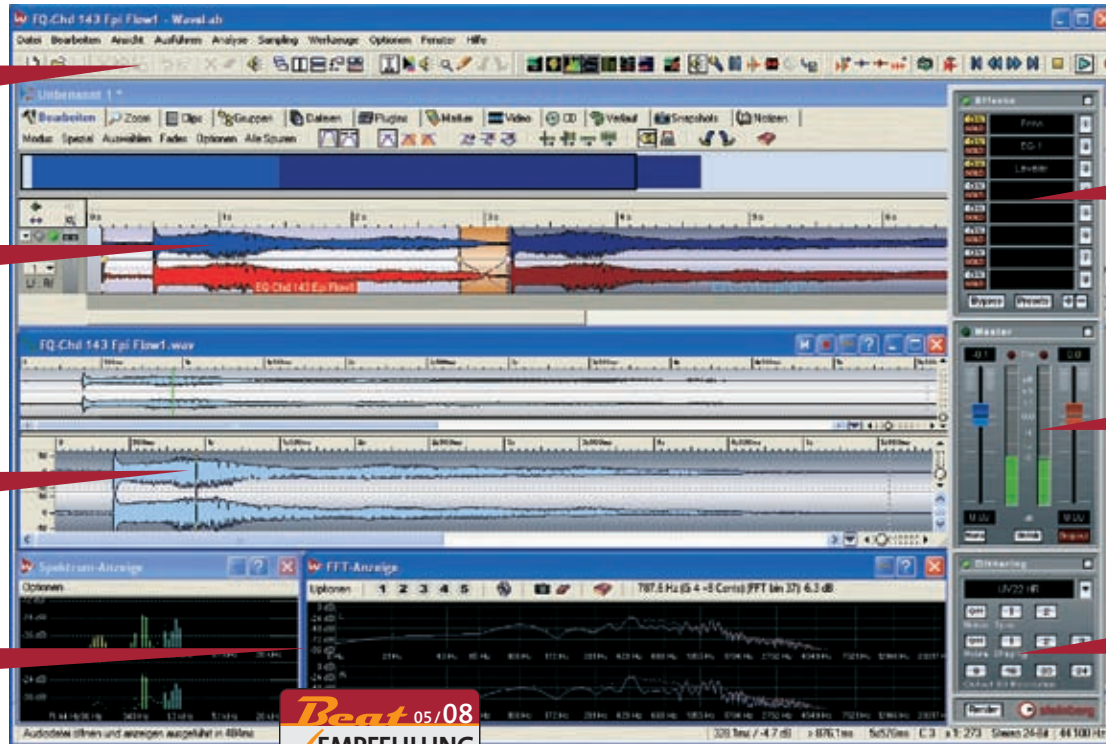
WaveLab 6 ist der unangefochtene Platzhirsch unter den CD- und DVD-Authoring-Werkzeugen, dessen vollständige Funktionsliste jeden Rahmen sprengen würde. Das wichtigste Feature fehlt dennoch seit Jahren: endlich eine Mac-Version.

In der Werkzeugleiste fasst WaveLab 6 alle wichtigen Funktionen wie die Transport- und Auswahlwerkzeuge, Analyse-Tools und den Dateidialog zusammen.

Der Montagebereich dient zum nicht-destruktiven Bearbeiten der Audioclips. Alle Bearbeitungsfunktionen und Crossfades können beliebig oft verändert werden, ohne das ursprüngliche Material zu beeinflussen.

Im Edit-Fenster erfolgt die destruktive Bearbeitung der Samples. Alle Offline-Effekte werden hier direkt auf die Clips angewendet. Backups sind jederzeit möglich.

WaveLab 6 bietet dem professionellen Anwender unzählige Analysewerkzeuge wie Spektrum-Analyse, Peak-Meter, Stereoscope oder die FFT-Anzeige.



In der Effektsektion stehen acht Echtzeiteffekte zur Verfügung. WaveLab 6 bringt eine Vielzahl eigener Plug-ins mit, die sich durch DX- und VST-Effekte ergänzen lassen.

In der Master-Sektion bestimmen Sie lediglich den Pegel am Summenausgang.

Bei der Reduktion der Wortbreite setzt Steinberg auf die bekannt hochwertigen UV22-Dithering-Algorithmen von Apogee, die Sie auch manuell anpassen können.



Steinberg hat schon vor geraumer Zeit mit seiner Editing-Suite WaveLab den Industriestandard in Sachen Mastering, CD-/DVD-Authoring, Audiorestauration, Sounddesign, Samplebearbeitung und Broadcasting gesetzt und legt in der aktuellen Version 6.1 mit der Integration umfangreicher Podcasting-Funktionen die Latte, an der sich der Wettbewerb messen lassen muss, mal wieder ein Stück höher.

Charakteristik

Seit vielen Jahren hat sich WaveLab unter Windows als Standardprogramm für die digitale Audiotbearbeitung etabliert und wird mit Essential, Studio und Pro gleich in drei unterschiedlich leistungsfähigen Versionen angeboten. Alle drei Varianten basieren dabei auf der gleichen, hochauflösenden Audioengine und unterstützen Samplingraten bis 384 kHz und 32 Bit. Während die beiden kleineren Versionen optimal auf die Bedürfnisse des Heim- oder Projektstudios zugeschnitten sind, besitzt die große Vollversion Funktionen, die hauptsächlich in einem professionellen Umfeld relevant sind.

Das Herzstück von WaveLab 6 ist die nicht-destruktive Bearbeitung von Audiomaterial im Audiomontagefenster. Alle Bearbeitungsschritte, wie Schnitt, Panning, Fade, Rearrange oder der Einsatz von Effekten, können in Echtzeit vorgenommen und abgehört werden. Hinzu kommt eine große Auswahl an Analysewerkzeugen, die nahezu jeden Aspekt des Audiomaterials anschaulich verdeutlichen. Zur Verfügung stehen ein 3D-Spektroskop, Level- und Phasenanzeige, Spektralanalyse, Bit-

Meter, Oszilloskop, FFT-Meter und Waveform-Scope sowie unzählige Offline-Werkzeuge. Zu den Echtzeiteffekten, die über die DXi- oder VST-Schnittstelle eingebunden werden, gehören alle typischen Studioeffekte wie Hall, Delay, Chorus oder Gate ebenso wie Werkzeuge zur Klang- und Dynamikkorrektur, Dithering-Plug-ins und Resampler. Dazu kommen ressourcenintensive Offline-Effekte wie Harmonizer, Waveform-Restore, Effekt-Morphing oder verschiedene Maximizer und natürlich der DIRAC-Timestretch-Algorithmus, der auch bei Korrekturwerten jenseits von $\pm 30\%$ respektable Ergebnisse ohne merkliche Artefakte erzielt. Weitere Highlights sind die Unterstützung für nahezu jedes bekannte Audioformat, intuitiv bedienbare Bearbeitungswerkzeuge, umfangreiche Authoring-Hilfen sowie eine leistungsfähige Batch-Verarbeitung für die automatisierte Datenkonvertierung.

Fazit

Keine Frage: Mit WaveLab 6 definiert Steinberg wieder einmal die Referenzklasse, denn kein anderes Programm bietet einen derart ausgereiften Funktionsumfang zu einem vergleichsweise moderaten Preis. Wer auf die High-End-Features der Pro-Version verzichtet, erhält mit WaveLab Studio 6 unseres Erachtens den mit Abstand leistungsfähigsten Audioeditor mit dem besten Preis-Leistungsverhältnis.

www.steinberg.de | Preise: 99 Euro; 299 Euro; 649 Euro | Bewertung: 

Nachgefragt:

TIMO WILDENHAIN, STEINBERG



Beat: Podcasting ist in WaveLab 6.1 neu hinzugekommen. Welche Funktionen wurden genau implementiert?

Timo: Podcasts lassen sich jetzt direkt aus WaveLab 6.1 heraus erzeugen und publizieren. Podcasts können direkt aus Wave-Dateien erstellt, sortiert, mit Titel und Beschreibung versehen und veröffentlicht werden. Außerdem sind viele weitere Zusatzinformationen wie Autorenkontakt, Kommentare und Kategoriennamen einfügbar. Dann muss nur noch die Verbindung und der Zugang zum FTP-Server hergestellt werden – und los geht's.

Beat: Tonhöhen- und Timing-Korrekturen zählen zu den wichtigsten Funktionen eines Audioeditors. Worin liegen die Stärken des DIRAC-Algorithmus?

Timo: Gerade wenn man mit sehr filigranen Instrumenten wie einem Konzertflügel oder einer Akustikgitarre arbeitet, spielt DIRAC seinen stärksten Vorteil aus: die sehr hohe Auflösung und die daraus resultierenden exzellenten und sehr genauen Ergebnisse auch bei komplexesten Audiodateien.

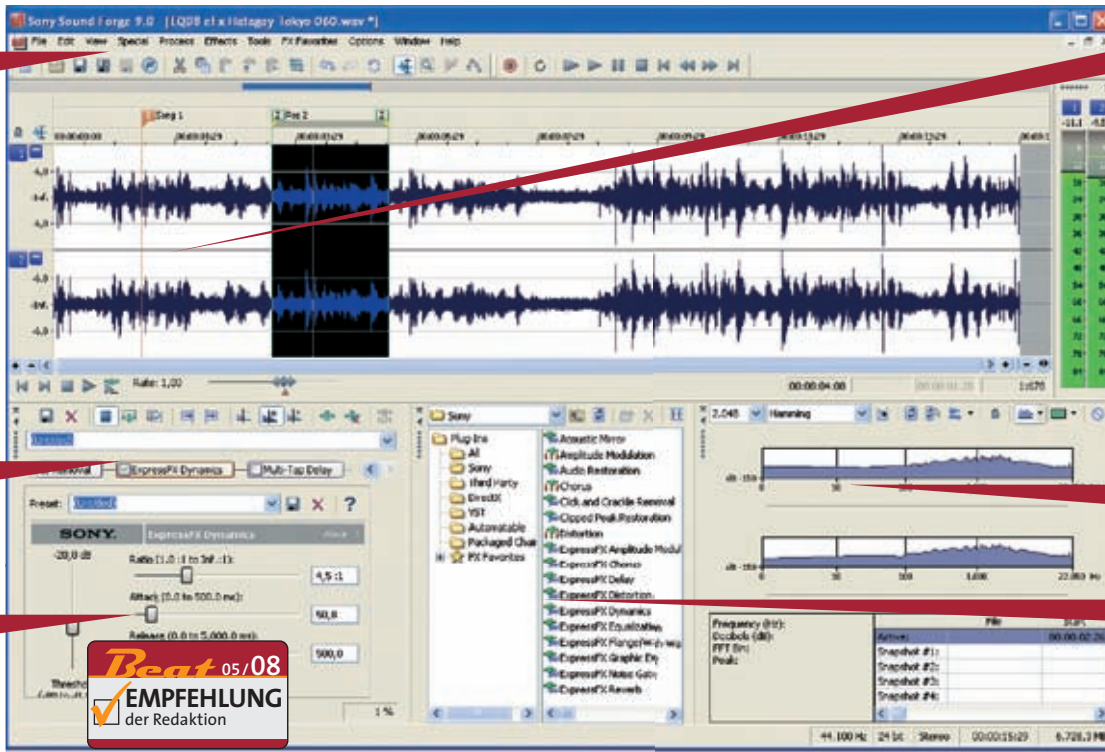
Sony SoundForge 9

Auch in der Version 9 hält Sony an der bewährt schlichten, dabei aber übersichtlichen Grafik seines Audioeditors fest, bohrt das Konzept aber durch Premiumfunktionen wie ein Mastering-Bundle und Noise-Reduktion weiter auf.

Aufgeräumt präsentiert sich die **Arbeitsoberfläche** von Sonys mächtigem Audioeditor. Die Werkzeugleiste beherbergt alle wichtigen Edit- und Authoring-Funktionen

Effekt-Plug-Ins können in SoundForge beliebig verkettet und miteinander verbunden werden. Die so entstandenen Presets lassen sich bequem in Menüs verwalten.

Alle mitgelieferten **DSP-Effekte** integrieren sich nahtlos in die Oberfläche von SoundForge. Ihre Parameter werden über Regler oder ein grafisches Interface eingestellt.



In der **Wellenformdarstellung** lassen sich Marker- und Loop-Punkte setzen, Samples schneiden oder DSP-Effekte anwenden.

Für Mastering-Zwecke liefert Sony unzählige **Analysewerkzeuge** – wie hier den Spectrum-Analyzer – mit, die in eigenen Fenstern über der Oberfläche schweben oder sich per Klick integrieren können.

SoundForge kann beliebig viele Arbeitspaletten – wie hier die **Effektauswahl** – in die Oberfläche einklinken. Einzelne Funktionen werden per Doppelklick oder Drag&Drop ausgelöst.



Das berühmte SoundForge zählt zu den ersten und sicherlich auch zu den bekanntesten Audioeditoren auf der Windows-Plattform. Sony betreibt eine stetige Produktpflege, sodass der Hersteller bereits auf acht Vorversionen zurückblicken kann, und SoundForge in der neuen Surround-Version mit der Nummer 9 an den Start geht.

Charakteristik

Die bewährt übersichtliche Benutzerschnittstelle verzichtet auf unnötigen grafischen Schnickschnack, erlaubt dem Anwender das individuelle Zusammenstellen der Fenster und Funktionspaletten und wird so zur intuitiv bedienbaren Lösung für eine schnelle, nicht-destruktive Echtzeit-Audiobearbeitung. Das Programm arbeitet mit einer Auflösung von 192 kHz in 64-Bit-Qualität, besitzt eine CD-Brenn- und Ripping-Funktion, zahlreiche Tools zur Spektrumanalyse, ein VU-/PPM-Meter für RMS bei Aufnahme, Wiedergabe und Moni-

toring und mit dem „iZotope Mastering Effects Bundle“, bestehend aus Mastering Reverb, Multi-Band Compressor, Loudness Maximizer und einem Analog-EQ, exzellente Werkzeuge zur Klang- und Dynamikbearbeitung. Hinzu kommen über 35 Echtzeiteffekte sowie die Unterstützung für die VST- und DXi-Schnittstelle.

Der Schwerpunkt der Version 9 liegt auf der Mehrkanalbearbeitung, wengleich noch nicht alle Plug-Ins das neue Format verarbeiten. Unterstützt werden Recording und Processing bis zu 7.1 (also acht Kanäle) sowie Drag&Drop-Editing zwischen den Kanälen und Kanalkonverter. Application-Scripting und Batch-Konvertierung laufen dabei bequem im Hintergrund. In neuem Glanz erstrahlt die Marker- und Regions-Verwaltung sowie die „Noise Reduction Suite 2.0“ mit Rauschunterdrückung, Click- und Crackle-Entfernung und Clipped-Peak-Restauration. Der beiliegende „CD-Architect“ eignet sich ebenso zum DVD-Authoring, bietet nun endlich Dolby-Digital-AC-3-Export,

einen Subframe-genauen Sync von Audio und Video und unterstützt viele Videoformate sowie Acid-Loops.

Fazit

SoundForge ist ein hervorragend ausgestatteter, flexibler Audioeditor für die Windows-Plattform, den man zu Recht als legendär bezeichnen kann. Optisch widersteht sich das Programm zwar energisch allen Neuerungen, unter der Haube kann es die Version 9 aber locker mit WaveLab & Co. aufnehmen. Längst überfällig war die Mehrkanalunterstützung, die in den Plug-Ins jedoch noch nicht überzeugend vollendet wurde. Das mitgelieferte iZotope-Bundle und die Noise Reduction Suite hingegen sind Weltklasse und für professionelles Mastering und Restauration schier unentbehrlich.

www.sonycreativesoftware.com | Preis: 349 Euro |

Bewertung: 

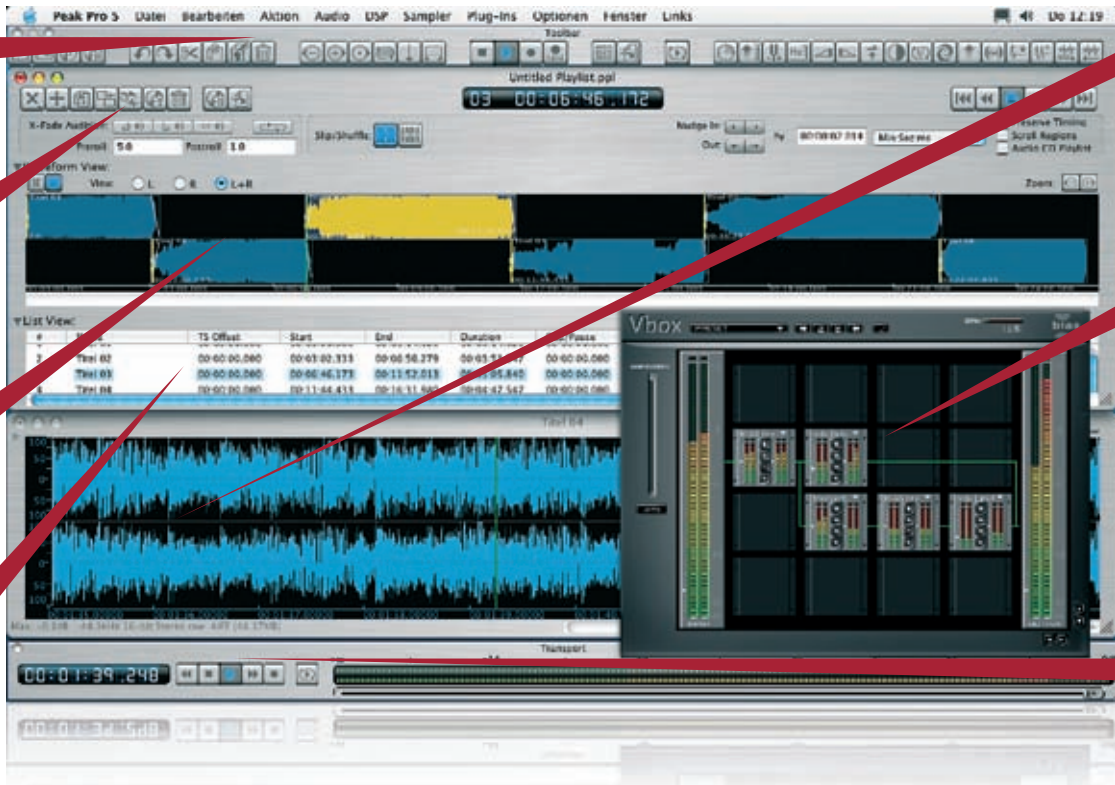
VERSION

	Acoustica 4.0	Audition 3	Wiretap Studio	Soundtrack Pro 2	Audacity	Wave Editor
Hersteller	Acon Digital Media	Adobe	Ambrosia Software	Apple	Audacity	Audiofile Engineering
Web	www.acondigital.de	www.adobe.de	www.ambrosiasw.com	www.apple.de	www.audacity.sourceforge.net/	www.audiofile-engineering.com
Plattform	Windows	Windows	OS X (universal)	OS X (universal)	Win, OSX, Linux	OS X (universal)
Preis	ab 30,- Euro	399,- Euro	69 US-\$	469,- Euro (Logic Studio)	Freeware	200 US-\$

BIAS Peak 5 Pro

Die Zahl der Audioeditoren unter Mac OS X ist zwar in den letzten Jahren größer geworden, bleibt aber mit zehn Programmen, die um die Gunst der Anwender kämpfen, überschaubar. Und immer noch zählt Peak zu den Favoriten.

- Die **Werkzeugleiste** in Peak kann vom Anwender individuell konfiguriert werden. Alternativ stehen alle Funktionen auch als Menüpunkt zur Verfügung.
- Das **Montagefenster** besitzt seine eigene Werkzeugpalette, wodurch der Funktionsumfang leichter durchschaubar wird, und sich das Fenster auch auf einen weiteren Monitor auslagern lässt.
- Alle Tracks der Playlist werden im **Montagebereich** nicht-destruktiv arrangiert, beschnitten oder überblendet. Auch die Pausenharmonisierung und Fades werden hier gesetzt.
- Die **Playlist** gibt Auskunft über Position, Länge, Fades oder Gain-Einstellungen der Tracks und ist das wichtigste Werkzeug bei der CD-Erstellung.



- Der eigentliche **Edit-Bereich** dient zum Schneiden und Bearbeiten der Tracks oder Samples. Alle Arbeitsschritte hier lassen sich über die History-Ansicht rückgängig machen.
- Peak 5 bringt zahlreiche interne **Klang- und Dynamikeffekte** mit, die sich – gemeinsam mit VST- und AU-Plug-ins – in einer virtuellen Effektmatrix, der Vbox, verbinden lassen.
- Das **Transportfeld** ist von den restlichen Audiofunktionen abgesetzt. Auffällig ist sein extrem hoch aufgelöstes Pegelmeter.

BIAS Peak gilt nach wie vor als die ultimative CD-Authoring- und Mastering-Lösung unter OS X. Unter seiner aufgeräumten, strukturierten Oberfläche bietet das Programm alle wichtigen Bearbeitungswerkzeuge und DSP-Tools und bringt – neben Mastering-Kompressor und Zehnband-EQ – zudem noch die Effekt-Routing-Matrix Vbox und das Sounddesign-Plug-in SFX Machine LT mit.

Charakteristik


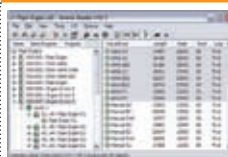


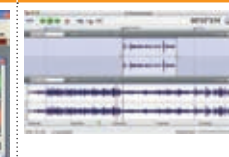

Eigentlich ist BIAS Peak von Haus aus ein waschechter Audioeditor, der neben allen gängigen Mac- und Win-Dateiformaten, darunter natürlich AIFF, SDII, Quicktime, MP3 und 4, WAV, AU, JAM sowie DDP, auch Samplingraten bis 10 MHz (!) und 32 Bit unterstützt. Die Entwickler konnten sich aber nicht verkneifen, dem Programm in der Vollversion zahlreiche interne Effekt-Plug-ins, wie Harmonic Rotate, Reveal, Repli-Q, Rappify,

Click-Repair oder Boomerang und hochwertige Mastering-Features, darunter einen zehnbändigen Parametric-Equalizer, Pitchshifter, Multibandkompressoren und den 300 MB großen Faltungshall ImpulseVerb mitzugeben. Hinzu kommen nützliche Edit- und Loop-Funktionen, CD-Authoring- und Datelexport-Features, Batch-Processing, SMDI-Datentransfer und POW-r Dithering. Peak kann in der LE-Version einen, in der XT- und Pro-Version bis zu fünf Insert-Wege zur Einbindung externer VST- oder AU-Plug-ins verwalten. Dabei stellt die Vbox sicherlich eines der Highlights dar. In dieser Effektmatrix können bis zu 100 (!) der installierten Plug-ins seriell oder parallel miteinander verschaltet und per Mausclick zwischen zwei unterschiedlichen Routings verglichen werden. Seit Version 5.0 unterstützt die Vbox auch virtuelle Instrumente (VSTi), die man durch ein MIDI-Keyboard spielen kann.

Fazit

Die Zeiten, als Peak, gemeinsam mit dem inzwischen eingestellten „Spark“ die einzigen Audioeditoren auf dem Mac waren, sind vorbei, und Wettbewerber wie Wave Editor, SoundStudio, DSP Quattro und nicht zuletzt Apples eigenes Soundtrack Pro (mittlerweile Teil von Logic Studio oder Final Cut) haben schnell aufgeholt, sind Peak ebenbürtig, in vielen Teilen sogar überlegen. Zwar bietet das Programm von Aufnahme über Editing, Mastering bis hin zum Sounddesign oder CD-Brennen alles, was eine Audioworkstation leisten muss, bringt aber selbst in der kostspieligen Pro-Version nur die nötigsten DSP-Funktionen mit und beherrscht bis heute keine Surround-Unterstützung. Hinzu kommt eine gewisse Langatmigkeit in der Entwicklung: Die Version 6 ist seit über einem Jahr angekündigt.

www.bias-inc.de | Preis: 109, 499, 1099 Euro | Bewertung: 

Peak 5.2	AWave Studio 10.1	Sound Studio 3	Gold Wave 5	Amadeus Pro	DSP Quattro	VERSION
						
BIAS	FMJ Software	Freeverse	Gold Wave	Hairer Soft	ij Software	Hersteller
www.bias-inc.de	www.fmjsoft.com	www.freeverse.com	www.goldwave.com	www.hairersoft.com	www.ijnet.it	Web
OS X (universal)	Windows	OS X (universal)	Windows	OS9, OS X	OS X (universal)	Plattform
ab 109,- Euro	100 US-\$	80 US-\$	45 US-\$	40 US-\$	119,- Euro	Preis