



Das man für derlei Programme in der Regel auch etwas mehr zu bezahlen hat, ist einzusehen. Uns kommt es aber trotzdem nicht so häufig unter, dass Software, die zum Test vorliegt, in der Summe den Gegenwert eines ordentlichen Gebrauchtwagens hat. Die hier vorgestellte Software von Algorithmix zielt aber genau auf den professionellen Einsatz und hat daher ihren Preis.

Es werden fünf Programme bzw. PlugIns angeboten: einmal „ScratchFree“ zum Eliminieren von Knacks- und Knistergeräuschen, des weiteren „NoiseFree“ zum Entfernen von Rauschen und anderen, meist stochastischen Störungen, außerdem zwei Equalizer namens „LinearPhase PEQ Orange“ bzw. „LinearPhase PEQ Red“. Herausragend aus dem Angebot ist allerdings der „reNOVator“, ein Programm, das dank ausgefeilter Algorithmen Störgeräusche aus hochwertigen Aufnahmen eliminieren möchte.

Die Plug-Ins werden – bis auf den reNOVator – als DirectX PlugIns angeboten. reNOVator lässt sich als PlugIn nur unter MagiX Sequoia oder Pyramix Virtual Studio betreiben. Neu ist eine Stand-Alone-Version, die ohne Host arbeitet und einen kleinen Editor mitbringt. Alle Plug-Ins unterstützen eine Sampling-Rate bis zu 384 kHz, man peilt hier eindeutig die DSD (Direct Stream Digital) Post Production an und tummelt sich damit im SACD (Super Audio CD) Bereich, was den letzten Zweifel in Sachen Zielgruppe und Preis ausräumt.

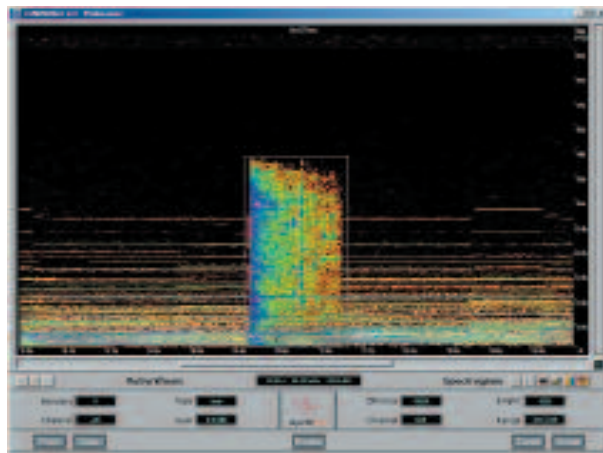
reNOVator

Bei hochdynamischen Aufnahmen von Jazz, klassischer Musik, Chordarbietungen oder

Audio-Software

Putzkolonne

Im Gefolge von professionellen Digital Audio Workstations gibt es auch Lösungen, die durch Unterstützung von höheren Auflösungen oder Abtastraten die hohe Leistung der Software direkt unterstützen.



Der reNOVator ist außergewöhnlich: hat man den störenden Part – hier das visuelle Ergebnis von zerbrechendem Glas – erst einmal definiert, gibt es mehrere Möglichkeiten, diesen aus dem Klangmaterial zu entfernen.

Orgelkonzerten kommt es häufig vor, dass Sie beim Abmischen auf einmal Geräusche hören, die beim ersten Hinhören nicht weiter aufgefallen waren. Hier ein Huster, da Stuhlnarren, dort eine Hupe eines vorbeifahrenden Autos – dies sind alles Geräusche, die Sie kaum in Ihrer Aufnahme akzeptieren werden.

Es ist sehr schwierig, solche Geräusche aus dem Umfeld zu lösen und zu eliminieren, da sie sich gut im Spektrum „verzahnt“ haben. Würde man sie einfach über einen FFT (Fast Fourier Transformation) basierten Filter entfernen wollen, wären die Artefakte schlimmer als das eigentliche Störgeräusch, denn das eigentliche Nutzsignal wäre stark beeinträchtigt. An dieser Stelle muß man daher wesentlich subtiler vorgehen.

reNOVator zerlegt dazu die zu bearbeitenden Audio-Daten per FFT in einzelne Blöcke, die über der Zeit (X-Achse) farblich markiert aufgetragen werden. Damit besteht nun die Möglichkeit, das Audiomaterial gleichzeitig im Zeit- als auch im Frequenzbereich analysieren und bearbeiten zu können. Das bedeutet, dass im Plug-In-Fenster alles, was sich jeweils über einer Einheit der Zeit-Achse befindet, das Frequenzspektrum

des Audio-Materials zu diesem Zeitpunkt darstellt. Die Pegel der einzelnen Frequenzen in der Y-Achse werden dabei durch die Farben dargestellt.

Jetzt ist es bei dieser Darstellung nicht ganz einfach, den störenden Part direkt zu finden und dann zu markieren, dazu bedarf es einiger Einarbeitung und Übung. Das Programm bietet allerdings einige Hilfsmittel an, um die Visualisierung der Problemzone zu erleichtern. Zum einen lässt sich das Farbschema, welcher Pegel einer Farbe zugeordnet wird, umschalten, zum anderen können Sie die Darstellung der Verstärkung bzw. Pegel so anpassen, dass Sie das vorliegende Material auch optimiert für den speziellen Fall darstellen können. Wenn man sich dann noch ein paar mal die Stelle, wo das Problem auftritt, anhört, wird der Blick für das Wesentliche geschärft und es fällt mit der Zeit doch leichter, störende Bereiche in der Darstellung rasch aufzuspüren.

Ist die Problemzone markiert, bietet reNOVator mehrere Möglichkeiten der Interpolation, um die beste Korrektur zu erreichen. Bei der Interpolation – das kennt man plastischer aus den Störungsfiltren der Bildverarbeitung – werden Frequenz- und Pegelwerte aus der Umgebung des markierten Bereichs herangezogen und mit den markierten Werten verknüpft, um so die störenden Werte zu überlagern und neue Werte berechnen zu können. Man sieht: auch hier steht vor dem Erfolg der Schweiß – gewisse tontechnische Kenntnisse und auch etwas Einarbeitungszeit sind notwendig, um gute Ergebnisse zu erzielen. Das unterstreicht den professionellen Anspruch deutlich – ein

Tool, das automatisch auf Knopfdruck die Störungen entfernt, existiert noch nicht. Trotzdem ist es erstaunlich wie einfach man Störungen aus dem Audio-Material entfernen kann.

Das Programm lässt sich auch ohne teure Audio Workstation einsetzen – eine gute Nachricht für alle, die Hände ringend einen solchen Spezialisten suchen, aber das kostspielige Beiwerk einer Host-Applikation gar nicht benötigen. Ebenso wird beim Hersteller diskutiert, ob eine abgespeckte „Consumer“-Version ähnlich der SoundLaundry auf den Markt kommen soll – man darf gespannt bleiben.

ScratchFree

Dieses Plug-In kümmert sich um das Entfernen von Knistern und Knacksen von Vinyl-Schallplatten. Mit wenigen Handgriffen lassen sich die wichtigsten Einstellungen vornehmen, die schon bei den meisten Fällen zu hervorragenden Ergebnissen führen. Bei

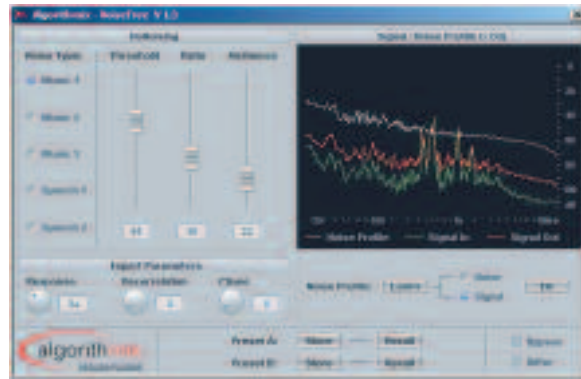


ScratchFree eliminiert hervorragend Knister- und Knack-Geräusche von Vinyl-Aufnahmen, ohne dabei das Nutzsignal anzugreifen.

etwas kniffligerem Material lassen sich durch zusätzliche „Expert-Parameters“ auch die gewünschten Ergebnisse erzielen. Im Vergleich zu den vor einiger Zeit getesteten „Entknackser“ begeistert ScratchFree sofort – die Störungen sind ohne Artefakte entfernt und die erzielte Qualität liegt sehr hoch – der hohe Preis der Software muss ja irgendwie gerechtfertigt sein.

NoiseFree

Auch das NoiseFree Plug-In zum Entfernen von Rauschen und ähnlichen Störungen sieht auf den ersten Blick unspektakulär aus. Aber beim näheren Hinschauen und besonders Hinhören kommen die inneren Werte doch stark zu Geltung. So kann die Software ein Noise-Profil nicht nur aus dem Teil einer Aufnahme gewinnen, der nur das Rauschen erhält, sondern auch aus dem eigentlichen, noch ungefilterten Signal. Dieses Profil lässt sich noch mit etlichen Parame-



Mit NoiseFree liegt ein professionelles PlugIn zum Entfernen von Rauschen vor, das hervorragende Ergebnisse liefert.

tern an das Material anpassen und optimieren. Durch eine Vielzahl von Parametern lässt sich außerdem der Filtervorgang so genau einstellen, dass keine Artefakte auftreten müssen. Auch hier gilt aber häufig: weniger ist mehr, einige Parameter sollten Sie erst nach dem Studium des ausführlichen Handbuchs verändern.

Linear Phase PEQ

Zur Abrundung einer Aufnahme gehört selbstverständlich ein Equalizer dazu, sei es, bestimmten Frequenzbereichen etwas mehr hervorzuheben oder einer müden Aufnahme etwas mehr Brillanz zu verleihen. Allerdings kann es passieren, dass ein Equalizer den Klang nur verschlimmbessert – das liegt meistens an den Pha-

senverschiebungen der Frequenzen und ihrer Harmonischen. Der Linear Phase Parametric Equalizer hat dieses Problem nicht – er arbeitet phasenstarr und ändert nur die jeweilige Amplitude. Es gibt hier zwei Ausführungen: „red“ arbeitet im Frequenzbereich, „orange“ im Zeitbereich.



Die beiden Linear Phase PEQ red bzw. orange sind äußerst hochwertige Equalizer, die phasenstarr entweder im Zeit- oder im Frequenzbereich arbeiten.

Fazit

Die professionellen Plug-Ins und Programme von Algorithmix können sich hören lassen. Der reNOVator bietet kaum gekannte Möglichkeiten der Korrektur von Audio-Aufnahmen, die sich nicht einfach neu produzieren lassen. Und auch die Tools zum Restaurieren von Audio-Daten sowie die Equalizer bieten einen sehr hohen Qualitätsstandard. So stecken diese reinen Software-Lösungen manche kostspielige und spezielle DSP-Lösung in die Tasche – was den hohen Preis gleich wieder relativiert. Wenn Sie bis dato noch keine Lösung für Ihr Audio-Restaurations-Problem gefunden haben und Sie die Kosten nicht scheuen, sollten Sie sich die professionellen Algorithmix-Plug-Ins einmal näher betrachten – Demo-Versionen liegen zum Download vor

Manfred Müller-Späth ■

Algorithmix

Scratch Free:	1.490 Euro
Noise Free:	1490 Euro
Linear Phase PEQ orange:	1.490 Euro
Linear Phase PEQ red:	1.490 Euro
reNOVator:	2.490 Euro
Vertrieb:	Algorithmix GmbH
I-Net:	www.algorithmix.com