

# Frischzellenkur für jeden Mix



Wer seinen Sounds und Produktionen zu deutlich mehr Frische verhelfen und ihnen einen audiophilen Anstrich verpassen will, kommt am Vitalizer von SPL nicht vorbei. Das ist schon seit Anfang der 1990er Jahre so. Seit kurzem offeriert SPL den Vitalizer auch in virtueller Form und will die Erfolgsgeschichte seines einzigartigen Klangverbessers mit dieser Software fortschreiben.

Von Georg Berger

„Nimm das Ding raus und alles klingt „Sch...“ war Anfang der 1990er Jahre in Werbeanzeigen zum Vitalizer von SPL zu lesen. Das Zitat stammte dabei von keinem Geringeren als dem Synthesizer-Papst Klaus Schulze, der zusammen mit seinem Statement und dem Vitalizer in der Anzeige abgebildet war. Dieser unbestritten provokante Ausspruch brachte jedoch die Leistung dieses einzigartigen Sound-Prozessors auf den Punkt, denn der Vitalizer sorgte für ein spürbares Ver-

edeln und Auffrischen anliegender Signale und verhalf dem Pro-Audio-Unternehmen SPL zu weltweiter Berühmtheit. Kein Wunder, denn das patentierte Schaltungskonzept entzerrte Signale gehörig unter Zuhilfenahme eines Filternetzwerks (siehe Kasten auf Seite 46). Gleichzeitig erzeugt der Vitalizer ein durchsichtiges, transparentes und vor allem angenehm hörbares Klangbild. Sozusagen als Begleiterscheinung erhöht sich auch die Lautheit unter Beibehaltung der eingestellten Lautstärke. Kurz und bündig, der von SPL selbst betitelte Pro-

gramm-Equalizer befreit den Klang von überflüssigem Frequenzballast.

Seit seinem ersten Erscheinen in Form des diskret aufgebauten Modells SX2 erfuhr das Vitalizer-Konzept einige Überarbeitungen und Weiterentwicklungen. So folgte mit dem Tube Vitalizer alsbald eine Highend-Röhrenversion, die primär für Mastering-Anwendungen gedacht ist. Die immer noch erhältlichen Modelle MK2 und MK2-T warten mit erweiterten Eingriffsmöglichkeiten auf, wobei die Version MK2-T mit zwei Sovtek 12 AX 7 Röhren im Mitten-Filter und





beitung von Stereosignalen erlaubt, ist das Vitalizer-Plug-in sogar Surround-sound-fähig. Der Stereo Expander-Regler, der für ein Verbreitern der Stereo-Basis sorgt, ist dabei deaktiviert. Gleiches gilt auch für die

Bearbeitung von Mono-Signalen. Ansonsten ist in Sachen Ausstattung alles gleich geblieben. Dazu zählen auf Plug-in-Ebene auch die vier per Button aufrufbaren temporären Speicherplätze, die in einem Preset gemeinsam gespeichert sind und sogar per Host Automation aufrufbar sind. Witziges Detail: Bei Aufruf des Plug-ins flackert, ebenso wie in der Hardware, der Active-Button für eine kurze Zeit, was das allmähliche Aufwärmen der Röhren signalisiert. Über diesen Button lässt sich das Plug-in zu Vergleichszwecken auch auf Bypass schalten. Der Power-Schalter ist ohne Funktion.

Wie erwähnt, ordnet SPL selbst den Vitalizer in die Gattung der Equalizer ein. Wer mit Steinberg-Sequenzern arbeitet, wird die VST3-Variante des Vitalizers folglich im Equalizer-Unterbereich innerhalb der Insert-Effekte vorfinden. Anliegende Signale lassen sich aufgeteilt in die Bereiche Bässe, Mitten und Höhen mittels der drei Regler Bass, Mid-Hi Tune und LC entzerren. Wichtig: Das Originalsignal bleibt bei der Bearbeitung unangetastet. Vielmehr erfolgt eine parallele Signalverarbeitung, wobei am Ausgang schließlich das „vitalisierte“ Signal dem Originalsignal hinzugemischt wird. Besonderheit: Der Bass-Regler besitzt keine Skalierung. Stattdessen zeigen sich unterschiedlich große Kreise oder Quadrate, die bildhaft verdeutlichen, dass sich der Bassbereich über diesen Parameter wahlweise weicher und runder oder härter und perkussiver einstellen lässt. Über den Kompressor-Regler wird eine ausschließliche Dynamikbegrenzung des bearbeiteten Bassanteils realisiert, wobei Threshold, Attack und Release fest eingestellt sind. Vielmehr nimmt er Einfluss auf das Kompressionsverhältnis, das beim Aufdrehen unter gleichzeitig relativer Absenkung des Thresholds erhöht wird. Vorteil:

dem Stereo-Expander aufwartet und den bearbeiteten Signalen einen gehörigen Schuss Röhrensound und Seidigkeit verleiht. Das letztgenannte Modell ist bis heute ein Verkaufsschlager für SPL. Was lag also näher, dieses SPL-Highlight nicht auch in Form einer virtuellen Emulation auf den Markt zu bringen?

Das seit Ende Dezember 2009 erhältliche und rund 290 Euro kostende native Plug-in – für die TDM-Version werden 460 Euro verlangt – ist wiederum vom Programmierer-Team des Software-Unternehmens Brainworx in enger Zusammenarbeit mit SPL entstanden. Wie schon zuvor bei den Emulationen der Rack Pack-Module (Tests in den Heften 11/2008 und 3/2009) wurde wiederum jedes kleinste Schaltungs-Detail der Hardware akribisch nachprogrammiert. Die schwierigste Aufgabe innerhalb des rund einjährigen Entstehungs-Prozesses bestand darin, die vielen komplexen Interaktivitäten der analogen Schaltkreise virtuell nachzubilden, wie uns Dirk Ullrich, Geschäftsführer von Brainworx verrät.

## Exakte Reproduktion des MK2-T-Modells

Die Oberfläche des Plug-ins zeigt eine detailgetreue Reproduktion der 19-Zoll-Hardware und nimmt eine vergleichsweise enorme Breite auf dem Computer-Monitor ein. Einzige Ausnahmen: Die Clip-LED am Drive-Regler, der für die Eingangsverstärkung verantwortlich zeichnet, fehlt. Die ist jetzt dem neu hinzugefügten Output-Regler zugeordnet, mit dem das Plug-in eine sinnvolle Erweiterung erfährt und ein detailliertes Justieren und Ausbalancieren von Pegeln ermöglicht. Damit lässt sich der virtuelle Vitalizer optimal sowohl als Insert-, wie auch als Send-Effekt einsetzen. Nächste Besonderheit: Anders als die Hardware, die eine ausschließliche Bear-

### SPL Vitalizer Modell 1030/1031

- Originalgetreue Emulation der Hardware
- Einfache Bedienung
- Exzellente klangliche Eigenschaften
- Surroundsound fähig

#### Summary

SPL schreibt die Erfolgsgeschichte seines Bestsellers Vitalizer erfolgreich fort und bringt jetzt auch in virtueller Form den Hollywood-Sound in jede DAW.

Mitten- und Höhenanteile bleiben unberücksichtigt und Pump-Effekte treten nicht auf. Der Mid-Hi Tune-Regler definiert eine Grenzfrequenz unterhalb derer Frequenzen abgesenkt und darüber angehoben werden. Die Intensität, mit der das geschieht, wird über einen gemeinsamen Process-Regler für das Bass- und Mittenband eingestellt. Der LC-Parameter erlaubt das Einstellen eines emulierten passiven Spulenfilters, der wiederum über einen eigenen Process-Regler in der Intensität einstellbar ist und bei Bedarf für eine Auffrischung des Signals ab den oberen Mitten sorgt. Abseits vom Bearbeiten des Frequenzspektrums sorgt schließlich der Stereo Expander Parameter für ein Verbreitern der Stereo-Basis. Dazu werden alle Signalanteile, die nicht mittig positioniert sind, phaseninvertiert in den jeweils anderen Kanal eingespeist. Soweit in aller Kürze zur Funktionsweise des Vitalizers.

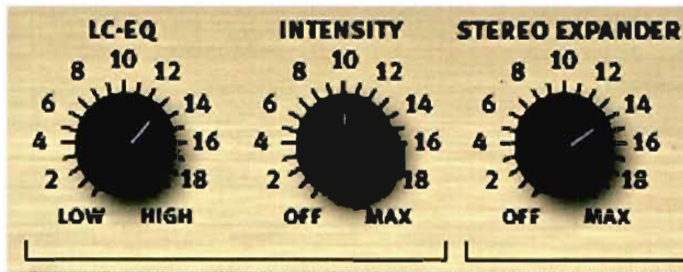
## Ein Psychoakustik-Prozessor auf Basis von Filtern

Im Hör- und Praxistest begeistern die Ergebnisse ausnahmslos vom Fleck weg. Dank kinderleichter Bedienung dürften selbst Laien innerhalb kurzer Zeit ansprechende Ergebnisse erzielen. Das Vitalizer-Plug-in will dabei mit den Ohren



Zentrale Bedienelemente sind der Bass-, Mid-Hi-Tune- und Process-Parameter. Der Mid-Hi-Regler definiert eine Grenzfrequenz, unterhalb derer eine Dämpfung und oberhalb eine Verstärkung der Frequenzen erfolgt. Über den Bass-Regler lassen sich tiefe Frequenzanteile wahlweise weich und rund oder konturiert und perkussiv ausformen. Die Intensität der dahinter arbeitenden Filter wird über den Process-Knopf reguliert.





Hinter dem LC-Parameter lässt sich die Einsatzfrequenz eines emulierten passiven Spulenfilters einstellen, das für zusätzliche Präsenz in den oberen Mitten und den Höhen sorgt. Die Stärke des Filters ist über den Intensity-Regler einstellbar. Der Stereo Expander Knopf sorgt für eine Verbreiterung der Stereo-Basis und verleiht Signalen gleichzeitig mehr Räumlichkeit und eine verbesserte Tiefenstaffelung.

bedient werden. Allerdings sollten es schon geschulte Ohren sein, die ein Gespür dafür besitzen, ab wann es zuviel des Guten ist. Denn nur allzu leicht lässt man sich von den schön klingenden Ergebnissen des Vitalizers einfangen und

zu noch drastischeren Einstellungen verleiten, die über das eigentlich beabsichtigte Ergebnis hinauschießen. Doch wir nähern uns dem Vitalizer zunächst mit professioneller Distanz. Bereits in Neutralstellung der Parameter ist eine subtile Weichzeichnung des anliegenden Klangs hörbar, was der Röhrenemulation geschuldet ist. Beim Aufdrehen des Process-Reglers für den Bass und die Mitten schälen sich rasch Details aus dem Arrangement heraus, die zuvor gar nicht oder nur andeu-

tungsweise hörbar sind. Gerade im Mittenbereich klingt es nach geschmackvoller Feinjustierung mit dem Mid-Hi Tune Regler aufgeräumter, detaillierter und präsenter. Der Eindruck entsteht, als ob ein imaginärer Gaze-Vorhang, der das Arrangement verschleiert, zur Seite gezogen ist. Der Vitalizer in seiner virtuellen Form sorgt auch eindrucksvoll für mehr Transparenz im Mix. Mehr noch entsteht beim Schalten des Plug-ins auf Bypass bereits nach kurzer Zeit der Eindruck, dass die unbehandelten Originalsignale unangenehm und falsch klingen, was sehr eindrucksvoll für die Wirksamkeit dieses psychoakustischen Equalizers spricht. Beim Aufdrehen des Stereo Expander Parameters gewinnen Arrangements zudem an Plastizität und Tiefenstaffelung, was organisch und je nach Einstellung des Parameters sehr unterschiedlich geschieht. Dass die Funktion dennoch kraftvoll und zupackend agiert, tritt wiederum beim Schalten des Vitalizers auf Bypass eindrucksvoll zu Tage. Mit dem Bass- und LC-Regler offeriert das Vitalizer-Plug-in weitere Möglichkeiten zum Feintunen des Klangs. Einstellungen des Bass-Parameters im „soft“-Bereich lassen Arrangements voluminöser klingen, die „tight“-Settings sorgen für ein konturiertes und präzises Klangbild unten herum, was im Test sehr deutlich bei der Bassdrum eines Schlagzeug-Solos zu hören ist. Beide Einstellvarianten besitzen ihren ästhetischen Reiz, wenngleich die Veränderungen im Bassbereich nicht in gleichem Maße drastisch hörbar sind wie im Mittenbereich, was aber auch gar nicht beabsichtigt ist. Schließlich soll der Originalklang verbessert und nicht verfremdet werden. Abhängig vom eingespeisten Programmmaterial führt ein Ändern des Bassbereichs jedoch leicht zu einer Überbetonung. Doch SPL hat mit dem beigeordneten Kompressor an alles gedacht, der trotz seiner Ein-Knopf-Bedienung für ein homogenes und organisches Zügeln der Bassfrequenzen sorgt.

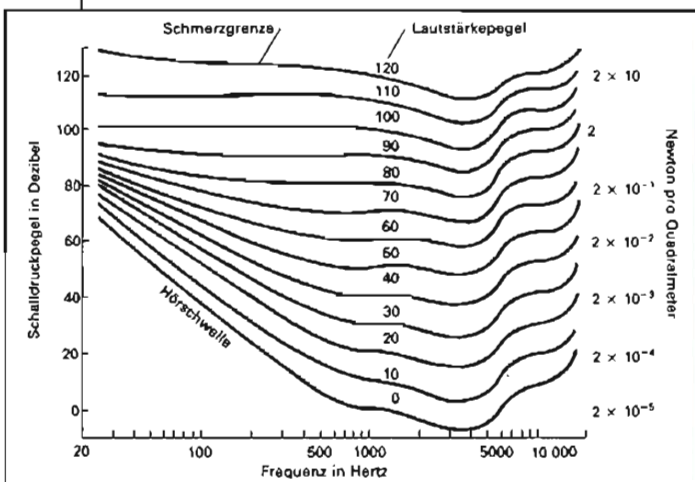
### So funktioniert der Vitalizer

SPL verfolgt im Vitalizer ein eigenständiges patentiertes Konzept zum Aufbessern anliegender Signale. Anders als Psycho-Akustik-Prozessoren vom Schlage eines Aphex Aural Exciters, der für ein Auffrischen des Klangs durch Hinzufügen synthetisch generierter Obertöne sorgt, findet sich im Kern des Vitalizers ein Filternetzwerk, das auf den Klang einwirkt. Über lediglich drei einstellbare Parameter gleichen die Filter dieses Netzwerks die anliegenden Signale in einem komplexen interaktiven Prozess nach den Kriterien der Fletcher-Munson-Kurven an. Die von den beiden Namensgebern in Feldversuchen ermittelten Frequenzgänge bilden das nicht-lineare menschliche Gehörempfinden nach, das eine charakteristische Senke im Mittenbereich aufweist und anschaulich das sensible Empfinden des menschlichen Gehörs in diesem Frequenzbereich zeigt. So werden Mittenfrequenzen erst dann als gleich laut im Vergleich zu den Bässen und Höhen empfunden, nachdem sie um mehrere Dezibel ab-

gesenkt sind (siehe Abbildung). Umgekehrt werden Frequenzen im Bassbereich und etwa ab fünf Kilohertz erst bei nachhaltiger Verstärkung als gleich laut im Vergleich zu den Mittenfrequenzen empfunden. Dies ist jedoch nicht konstant gleich bei jedem Schalldruck, sondern ändert sich, wobei mit zunehmender Lautstärke die Bassfrequenzen beispielsweise immer weniger Verstärkung benötigen. Das Filter-Netzwerk des Vitalizers berücksichtigt dieses Phänomen, indem es automatisch für ein Korrigieren der Amplituden in Relation zum Signalpegel sorgt.

Das zweite Standbein des patentierten Vitalizer-Konzepts bildet ein Verfahren, von SPL Demaskierung genannt, das sozusagen für eine Trennung überlagerter Frequenzanteile sorgt und den Verdeckungseffekt kompensiert. Über amplitudenabhängige Phasenverschiebungen werden dabei Frequenzanteile mit hoher Lautstärke, die ursächlich für die Überlagerung benachbarter Anteile verantwortlich sind, minimal in der Laufzeit verschoben. Konsequenz: Die Frequenzen mit geringerer Amplitude, die zuvor noch überlagert wurden, sind jetzt hörbar, was gleichzeitig zu einem Anstieg der Lautheit und zu einem transparenteren Klangbild führt. Wie das alles genau geschieht, ist natürlich ein Betriebsgeheimnis.

Die Kurven gleicher Lautheit, auch Fletcher-Munson-Kurven genannt.



### Mehr Transparenz, Präsenz und Plastizität

Im Test, bei dem wir sowohl Einzelspuren, als auch ganze Arrangements mit dem Vitalizer veredeln, müssen wir beim Einstellen des Mid-Hi Tune Parameters zum Teil einen klanglichen Mittelweg einschlagen. Wir erhalten zwar deutlich transparente Ergebnisse, allerdings kommt es vor, dass durch die Absenkung von Frequenzanteilen im Mittenbereich wichtige musikalische Details, die ausgerechnet dort stattfinden, ebenfalls gedämpft werden und im Arrangement un-





Der Urvater aller Vitalizer: Das Modell SX2 aus dem Jahre 1989.

tergehen. Eine Lösung würde sich in diesen Fällen durch das Absenken der Grenzfrequenz anbieten, was aber je nach Einstellung zu nicht erwünschten Ergebnissen führt. Doch SPL hat mit dem LC-Parameter diese Problematik optimal gelöst. Wir lassen den Mid-Hi-Regler unangetastet, drehen den separaten Intensity-Regler für das Höhen-/LC-Filter auf und kitzeln durch Sweepen mit dem LC-Parameter im Mittenbereich die zuvor verloren gegangenen Details wieder erfolgreich heraus. Einstellungen oberhalb von zehn Kilohertz sorgen in klassischer Art für mehr Luftigkeit und verleihen Mixen zudem einen Schuss an Präsenz.

Die bisher beschriebenen klanglichen Auswirkungen fallen je nach eingespeistem Material jedoch unterschiedlich stark aus. Einer bereits fertig gemischten Produktion, bei der in akribischer Kleinstarbeit mit Equalizern und Kompressoren das Optimum aus den aufgenommenen Spuren herausgeholt wurde, kann der virtuelle Vitalizer subtile Glanzpunkte verleihen und ihr einen Hauch mehr Präsenz und Transparenz geben. Ganz anders verhält es sich bei einer noch ungemischten Demo-Produktion, die eher den Status einer Skizze besitzt. Im Summenweg eingesetzt, vollbringt der Vitalizer dort innerhalb kürzester Zeit wahre Wunder und nimmt dem Rohmix den Grauschleier. Es reicht, höchstens noch die Lautstärke-Verhältnisse der Spuren ein wenig anzugleichen und fertig ist der erste gut klingende Rohmix, der in einem Bruchteil der sonst üblichen Zeit realisiert ist. Das Ergebnis ist naturgemäß zwar jenseits der Radiotauglichkeit angesiedelt, aber allemal ausreichend, um einen ersten Eindruck über das Arrangement zu erhalten. Der Vitalizer bietet hierbei einen enormen Geschwindigkeitsvorteil. Den Test als Klangveredler bei der Summenbearbeitung im Mix besteht das Plug-in mit Bravour. Im Mastering am Ende der Signalkette, jedoch noch vor dem Limiter und dem Dithering-Plug-in eingesetzt, dürfte sich der virtuelle Vitalizer mit diesen Qualitäten ebenfalls alsbald in jedem Studio finden. Ausgehend von diesen Testerfahrungen wollen wir das Plug-in an die Grenzen seiner Möglichkeiten bringen und stellen es auf eine ganz harte letzte Probe: Beim

Aufräumen des heimischen Musik-Archivs fällt einem Redakteur eine uralte Musik-Cassette in die Hände, die einen vor über 25 Jahren darauf aufgenommenen Radio-Mitschnitt enthält. Durch oftmaliges Abspielen und unsachgemäße Lagerung (im Auto) besitzt die Aufnahme die erwartungsgemäß typischen klanglichen Eigenschaften wie mulmige Mitten, stark eingedampfte Höhen und ein katastrophales Verhältnis zwischen Rauschen und Nutzsignal. Mit einer gehörigen Portion Skepsis digitalisieren wir diese Aufnahme und schicken sie durch das Vitalizer-Plug-in. Doch schon wenig später bleibt uns beim A/B-Vergleich glatt die Spucke weg. Das Ergebnis klingt wieder breitbandig, homogen, deutlich präsenter und im Mittenbereich schälen sich zuvor unhörbare Details heraus, was ein breites Grinsen auf das Antlitz des Redakteurs zaubert – nicht zuletzt auch aufgrund der Geschwindigkeit, mit der diese atemberaubende Klangverbesserung

realisierbar ist. Ähnliche Ergebnisse nur mit Hilfe herkömmlicher Equalizer zu erhalten, würde ein Vielfaches der Zeit in Anspruch nehmen. Der Vitalizer besteht also auch in der Disziplin Audio-Restauration mit einer Bestnote, womit niemand in der Redaktion wirklich gerechnet hat.

**Fazit:** SPL hat die klanglichen Eigenschaften seines Dauerbrenners Vitalizer detailgetreu emuliert und mit Bravour auf die virtuelle Ebene gehievt. Ganz gleich ob man mit der Hard- oder Software arbeitet, der Vitalizer macht süchtig und man kann ab sofort nicht mehr ohne ihn leben. Dieser einzigartige Studio-Effekt dürfte demnächst in vielen DAWs heimisch sein und nicht zuletzt durch das sehr gute Preis-Leistungs-Verhältnis eine eindrucksvolle Renaissance erfahren. Die Erfolgsgeschichte der lebenden Legende Vitalizer erweitert sich um ein neues, glanzvolles Kapitel. ●

## Steckbrief

Modell	Vitalizer MK2-T Modell 1030/1031
Hersteller	SPL
Vertrieb	SPL electronics GmbH Sohlweg 80 41372 Niederkrüchten Tel.: 02163 98340 Fax: 02163 983420 info@spl.info www.spl.info
Typ	Effekt-Plug-in
Preis [UVP, Euro]	285 (nativ), 459 (TDM)
<b>Technische Daten</b>	
Plattform	PC/Mac
Mindestvoraussetzung (Herstellerangabe)	Windows XP bis Windows 7; Pentium/Athlon 1 GHz; 512 MB RAM; ab Mac OS X 10.4; Intel Dualcore ab 1 GHz, 512 MB RAM
Speicherplatz	ca. 20 MB
Abtastraten	bis 32 Bit Fließkomma/ 384 kHz
Kopierschutz	iLok
Schnittstellen	VST2, VST3, AU, RTAS, TDM (inkl. Venue)
<b>Ausstattung</b>	
Presets	-
Drive	-20 bis +6 dB
Bass	Soft bis Tight (keine Skalierung)
Compression	0/off bis 20

Mid-Hi Tune	1,1 bis 22 kHz
Process	0/off bis 20
LC-EQ	2 bis 20 kHz
Intensity	0/off bis 20
Stereo Expander	0/off bis 20
Output	-20 bis +6 dB
sonstige Funktionen	1 Bypass-Schalter, 4 Snapshot-Speicher-Buttons
Bedienelemente	9 Drehregler, 5 Buttons
Anzeigen	1 Status-LED
<b>Zubehör</b>	
-	
<b>Besonderheiten</b>	
detailgetreue virtuelle Emulation des SPL Vitalizer MK2-T (Modell 9739), Plug-in emuliert ein von SPL patentiertes Verfahren zur Optimierung des klang anliegender Signale, das im Kern mit Hilfe von Filtern realisiert wird, Aufruf der vier Settings-/Snapshot-Schalter per Host Automation im Sequenzer fernsteuerbar.	

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