



Vom scharfen zum weichen „S“

SPL startet unter der Bezeichnung Analog Elemental Series eine Groß-Offensive mit gleich 13 neuen 19-Zoll-Prozessoren und legt so nebenbei auch noch die Emulationen des Classic- und Dual-Band De-Essers vor. Wir haben uns das Modell 1293 ausgesucht und dabei gleichzeitig die Soft- und Hardware-Version des Dual-Band De-Essers einem Vergleichstest unterzogen.

VON GEORG BERGER

Modulsysteme haben den Vorteil, dass sich der Anwender seine Wunsch-Konfiguration völlig frei aus dem verfügbaren Modul-Angebot zusammenstellen kann. Damit sich solch ein System auch bezahlt macht, sollten möglichst sämtliche Schächte des Modulrahmens gefüllt sein. Doch wer sich nur für ein oder zwei Module interessiert, zahlt zumeist drauf. An diesem Punkt setzt jetzt die deutsche Pro-Audio Schmiede SPL mit seiner Analog Elemental Series (AES) an. Quasi als Single-Auskopplung aus dem 2007 eingeführten Rack Pack Modulsystem präsentiert der Hersteller seit kurzem vorkonfektionierte, eine Höheneinheit messende, 19-Zoll-Geräte, die mit jeweils zwei in mono arbeitenden Rack Pack Modulen bestückt sind. Insgesamt 13 Geräte-Varian-



ten stehen dabei zur Auswahl, die fast jeden Kombinations-Wunsch erfüllen. So finden sich reine Vorverstärker-Varianten, Modelle mit Vorverstärker plus Signal-Prozessor und reine Signal-Prozessor Kombinationen. Einzig die passiven Ranger-Equalizer sind bislang nicht an Bord der Analog Elemental Series. Doch was nicht ist, kann ja noch werden. Mit dem momentanen Angebot deckt SPL jedenfalls schon einmal ein sehr weites Feld an Einsatz-Szenarien ab.

Je nach Kombination kosten die Geräte dabei zwischen knapp 1.000 bis 1.500 Euro. Im Vergleich zum Kauf des kleinsten Modulrahmens plus zwei Module macht das eine Ersparnis von etwa 400 Euro und dürfte somit für viele Anwender attraktiv sein. Bei der Fülle an Geräte-Varianten entschieden wir uns schließlich für das Modell 1293, das mit der Kombination Dynamaxx-Kompressor und Dual-Band De-Esser aufwartet. Hintergrund: SPL hat vor kurzem auch sein Software-Angebot um die De-Esser Collection erweitert, die für knapp 200 Dollar (etwa 180 Euro) die Emulationen des Classic und Dual-Band

De-Essers enthält, womit wir gleich zwei Fliegen mit einer Klappe schlagen und Hard- und Software direkt einem Vergleich unterziehen können. Doch werfen wir zunächst einen weiteren Blick auf die Hardware.

13 Modell-Varianten am Start

Die Frontplatte zeigt das aktuelle SPL-Design mit der gefrästen und an den Ecken abgerundeten Aluminiumplatte und den typischen Aluminium-Drehknöpfen nebst den hinterleuchteten Druckschaltern. Ausstattungseitig sind die beiden integrierten Prozessoren identisch zu den Rack Pack Modulen bis auf einen Unterschied: Die Beschriftung der Schalter und Drehregler hat sich von vertikal nach horizontal geändert, was das Ablesen entsprechend komfortabel gestaltet. Bemerkenswert ist das rechts neben den Bedienelementen eingelassene Anzeige-Feld, bestehend aus zehn Status-LEDs, die Auskunft über Samplerraten, Synchronisationsstatus, Betriebszustand und Übersteuerung geben. Das Geheimnis dahinter lüftet sich beim Betrachten der Geräte-Rückseite: Dort findet sich ein Schacht zum optionalen Einbau einer AD-Wandlerkarte (Model 1090), die mit coaxialen Anschlüssen und einer Toslink-Schnittstelle ausgestattet ist und die eingespeisten Analog-Signale digital ausgibt. Damit verfügen die AES-Geräte über ein optionales Feature, das es am Rack Pack System nicht gibt. Kostenpunkt: Knapp 200 Euro. Ansonsten finden sich die üblichen Anschlüsse in Form von XLR-Buchsen – jeweils ein Ein- und Ausgang pro Modul –, einem Groundlift- sowie dem Netzschalter nebst Buchse.

Die beiden Zehn-Pol-Buchsen (Abbildung auf Seite 56) – wir haben zum Test den Prototypen des 1293er-Modells erhalten – fallen jedoch in den Serien-Geräten komplett weg. SPL hat zunächst an die Möglichkeit gedacht, über diese Buchsen mehrere AES-Einheiten zu verlinken, sich aber von dieser Idee wieder verabschiedet. Der sogenannte Channel-strip-Schalter wird hingegen nur in den AES-Modellen zu finden sein, die ein Vorverstärker-Modul plus Prozessor besitzen. Mit seiner Hilfe wird das Vorverstärker-Signal intern direkt auf den Signal-Prozessor geroutet. Das Serienmodell unseres Testkandidaten wird diesen Schalter folglich auch nicht besitzen.

Dynamaxx: Intelligenter Set-and-forget-it-Kompressor

Die beiden integrierten Prozessoren warten mit jeweils bemerkenswerten, um nicht zu sagen genialen Konzepten auf, die einmal mehr die Innovationskraft von SPL eindrucksvoll demonstrieren. Der Dynamaxx ist ein klassischer Breitband-Kompressor, der sich mit seinem „Set and forget it“ Prinzip als einfach zu bedienen und vor allem musikalisch hervorragend einsetzbarer Dynamik-Dompteur empfiehlt. Das Modul verfügt über lediglich zwei Drehregler zum Einstellen der Kompressionsstärke und der Aufholverstärkung. Ratio und Threshold werden

professional
audio
Das Magazin für Aufnahmetechnik

SPL Analog Elemental Series Model 1293

- Exzellenter, transparenter Klang
- Erweiterbar mit optional erhältlicher AD-Wandlerkarte
- Dynamaxx: Unauffälliges, organisches Regelverhalten
- Dynamaxx: praxisgerechte Zusatz-Funktionen
- Dual-Band De-Esser: subtiles und effizientes Ausfiltern von Zischlauten
- Sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis

Mit der neuen Analog Elemental Series offeriert SPL die Module seines Rack Pack Systems ab sofort in kompakter Form und zu kompakten Preisen, quasi ein Mini Rack Pack mit zwei Einschüben.

1.099,-

professional
audio
Das Magazin für Aufnahmetechnik

SPL De-Esser Collection

- Exzellenter, transparenter Grundsound
- Subtiles und effizientes Ausfiltern von Zischlauten
- Erschreckend authentische Emulation der Hardware-Vorlagen

Nur wo SPL draufsteht ist auch SPL drin: Ganz gleich ob in der Classic- oder Dual-Band-Version, die De-Esser Collection bietet exzellent klingende und effiziente Zischlaut-Entfernung der besonderen Art jetzt auch in nativer Form.

199 \$



SPLs neue Analog Elemental Series offeriert insgesamt 13 vorkonfigurierte 19-Zoll-Geräte, die mit jeweils zwei Rack Pack Modulen bestückt sind. Unterschiedliche Kombinationen aus Vorverstärkern und Signal-Prozessoren stehen dabei im Angebot. Zum Test tritt das Modell 1293 mit integriertem Dynamaxx-Kompressor und Dual-Band De-Esser an.



Die in mono arbeitenden Module verfügen über separate Ein- und Ausgänge. Ein Schacht auf der linken Seite ermöglicht den Einbau der optionalen AD-Wandlertkarte Model 1090.

dabei über den Compression-Regler definiert, wobei Verhältnisse bis maximal 3:1 in Soft-Knee-Charakteristik möglich sind. Ansprech- und Rückstellzeit werden automatisch angepasst. Diese Art der Dynamik-Reduktion erinnert zwangsläufig an das Opto-elektrische Prinzip des Teletronix LA-2A. Doch SPL realisiert dies rein auf Basis von parallel verschalteten VCA-Bausteinen, „Double Drive“ Technik genannt. Sie verlaufen dabei gegenphasig und treffen am Ausgang auf einen Differenz-Verstärker, was zu einem besonders transparenten Klang führt. Zusätzlich verfügt der Dynamaxx über pfiffige Analyse-Schaltungen zum automatischen Einstellen der Zeit-Parameter. So wird der Ein- und Ausgangspegel der Attack-Stufe fortwährend verglichen und die Ansprechzeit blitzschnell im Mikrosekunden-Bereich nach unten geregelt, sobald der Vergleich ergibt, dass die Transiente des eingespeisten Signals vom aktuell eingestellten Attack nicht abgefangen werden kann. Das Einstellen des Release-Werts wird anhand eines analysierten Durchschnittspegels reguliert und nicht

ausgehend vom Threshold. Ist der Pegel des eingespeisten Signals höher als der Durchschnittspegel, reguliert der Dynamaxx die Differenz blitzschnell nach. Hierbei gilt: Je größer und schneller die Pegeldifferenz auftritt, desto kürzer fallen die Releasezeiten aus und umgekehrt. Vorteil: Mit diesen beiden Techniken sollen Verzerrungen und die berüchtigten Pumpeffekte ausbleiben, die Kompression bleibt somit unhörbar. Alleine diese Art der Dynamik-Verdichtung würde schon ausreichen, um den Dynamaxx am Markt bestehen zu lassen. Doch SPL hat noch mehr getan und den Kompressor mit einer Reihe schaltbarer Funktionen ausgestattet. Überdies werkelt am Ausgang ein automatisches Noise Gate, das subtil für ein Ein- und Ausblenden des Signals sorgt. Der FX-Compression-Schalter setzt das Release fest auf eine Zeit von 60 Millisekunden. In dieser Stellung verwandelt sich der Dynamaxx von einem unauffälligen Zeitgenossen in einen hörbaren Kompressor mit all seinen klanglichen Charakteristika. Die Soft-Limit-Funktion arbeitet in Soft-Knee-Charakteristik und regelt er-

wartungsgemäß ausschließlich die Spitzenpegel zurück. Mit Hilfe des De-Compress-Schalters verwandelt sich der Dynamaxx schließlich in einen Expander, wobei die Wirkungsweise des Gain-Reglers in diesem Modus umgekehrt wird.

Dynamaxx: Pfiffige Zusatz-Features

In Sachen Messwerte gibt sich der Dynamaxx sehr gut aufgestellt, wobei sich einige markante Ergebnisse zeigen. Die Störabstände sind hervorragend und liegen zwischen 85 und 89 Dezibel. Das FFT-Spektrum zeigt einen Noisefloor unterhalb -100 Dezibel, wobei sich eine Reihe harmonischer Oberwellen zeigen, die bei k2 auf -50 Dezibel ansteigen. Die übrigen Harmonischen liegen unterhalb -70 Dezibel. Die Verlaufskurve nach Messung der Gleichaktunterdrückung bleibt wie mit dem Lineal gezogen konstant bei -65 Dezibel, ein sehr guter Wert. Im relevanten Bereich liegt die Klirrdämpfung bei sehr guten 0,2 Prozent. Zum Bass hin steigt die Kurve jedoch auf knapp zwei Prozent an. Die Kompressions-Kennlinien weisen den Dynamaxx schließlich als sanft und behutsam zugreifenden Zeitgenossen aus.

Im Hör- und Praxistest gibt sich der Dynamaxx als transparent klingender und unauffälliger Dynamik-Verdichter zu erkennen, was nicht zuletzt das Verdienst der Soft-Knee-Charakteristik und der Zeit-Automatik ist. Beeindruckend fällt dabei



Das Classic De-Esser Plug-in markiert die erste Hälfte der SPL De-Esser Collection und emuliert authentisch die spezielle Art der Zischlaut-Entfernung.



die stets unauffällige Art auf, mit der die Dynamik souverän und organisch verdichtet wird, wobei die dynamische Expressivität des Vortrags so gut wie unangetastet bleibt. Sicherlich, ein kraftvoll zupackender Genosse, der schonungslos Signale zusammenquetscht ist der Dynamaxx nicht. Selbst bei Vollausschlag des Compression-Reglers hören wir immer noch ein transparentes Signal, das zwar hochverdichtet, aber ohne die erwartungsgemäßen klanglichen Nebeneffekte erklingt. Beim Druck auf den FX-Schalter ändert sich dies jedoch. Auf Schlagzeugspuren angewendet, stellt sich das bekannte Pumpen alsbald ein, das sich jedoch durchaus musikalisch verhält. Auffällig: Die Limiter-Funktion sorgt für einen Lautstärkesprung, da lediglich auf Signalspitzen geachtet wird, weshalb wir das Gain entsprechend verringern müssen. Doch auch in diesem Modus klingen die Ergebnisse stets musikalisch. Ein Highlight ist die De-Compression-Funktion, die sich als musikalisch einsetzbare Geheimwaffe entpuppt. Raumanteile und Ausklingphasen lassen sich jetzt mit Hilfe des Gain-Reglers aus Aufnahmen feinfühlig ausblenden, das Gesamtsignal verschlankt sich, so dass wir neue Möglichkeiten zur weiteren Signalbearbeitung erhalten. Überdies und insofern hat der Hersteller nicht zuviel versprochen, sorgt die Funktion, angewendet etwa auf eine Drum-Subgruppe, für mehr Luft im Arrangement, was zusätzlich Platz schafft und Instrumente zum Vorschein bringt, die zuvor noch verdeckt wurden. Insgesamt empfiehlt sich der Dynamaxx damit perfekt fürs Mastering und ist geradezu ein perfekter Begleiter für alle Arten von Aufnahmen, in denen Dynamik unhörbar verdichtet werden soll, speziell für klassische Musik.

De-Essing auf ganz spezielle Art

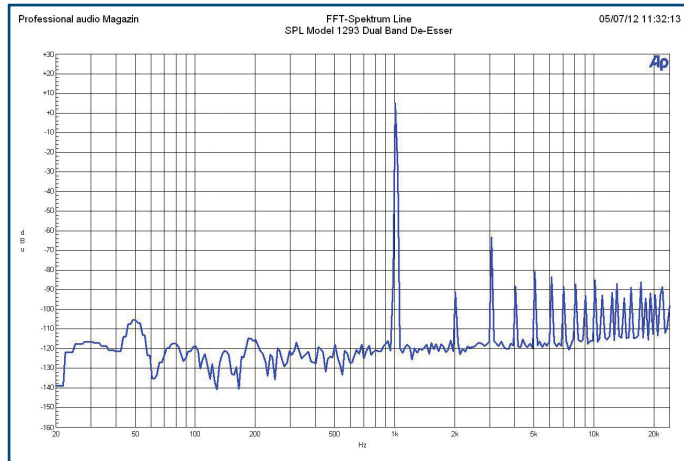
Ganz und gar neue Aspekte in der Art der Zischlaut-Entfernung hat SPL bereits in den 1990er Jahren beschritten. Mehr

noch, hat SPL die Technik dabei völlig umgekrempelt. De-Esser anderer Hersteller sind im Kern klassische Kompressoren, die im Sidechain einen einstellbaren Filter besitzen. Der Kompressor hört dabei nur auf die hohen Frequenzen und regelt diese beim Überschreiten des Threshold runter, was im Höhenbereich zur Reduktion von Zisch- und S-Lauten führt. Allerdings, so SPL, führt herkömmliches De-Essing aufgrund der Bandbreite der Filter auch leicht zu unerwünschten Ergebnissen wie Näseln und Lispeln. An diesem Punkt setzt das De-Essing à la SPL an: Im Kern arbeitet dabei kein Kompressor sondern vielmehr eine Art dynamisch agierender Equalizer. Das Prinzip ist denkbar einfach: Der relevante Frequenzbereich wird dem eingespeisten Signal phaseninvertiert hinzugemischt, was zum Auslöschen dieses Frequenzbereichs führt. Der Clou: Im Innern werkelt zusätzlich eine Schaltung, die das eingespeiste Signal analysiert und automatisch sowohl für das Erkennen des Zischlauts, als auch das Eingrenzen der dafür benötigten Bandbreite sorgt. Die Intensität mit der die Zischlaute entfernt werden soll, lässt sich dabei feinfühlig mit Hilfe des S-Reduction-Reglers einstellen. So wird klanglich unauffällig und äußerst schmalbandig nur auf den „bösen“ Frequenzbereich eingewirkt, ohne Nachbarbänder zusätzlich zu beeinflussen. Damit nicht genug, findet sich im ersten SPL De-Esser eine schaltbare Auto-Threshold-Funktion, die automatisch Pegelschwankungen im Eingangssignal kompensiert. Konsequenz: Hörbare Zischlaut-Schwankungen treten im Ausgangssignal nicht auf und ein

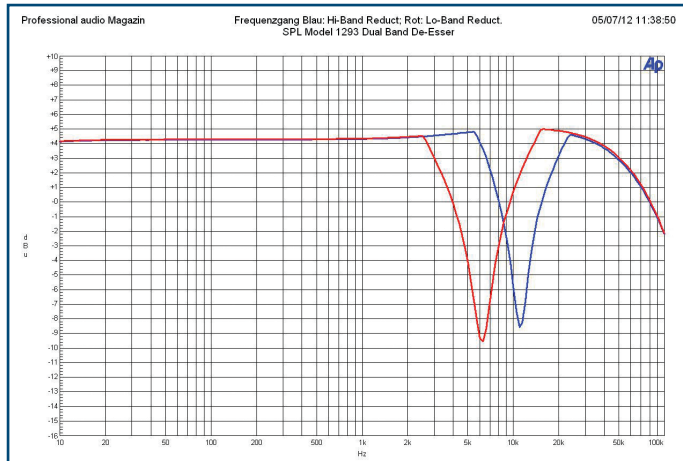
ständiges Nachregeln des Reduktions-Parameters ist überflüssig. Als zusätzliches Schmankerl offerieren die SPL-De-Esser, ganz gleich ob in der Classic- oder Dual-Band-Version, zwei wählbare Center-Frequenzen, um die herum sich sozusagen zwei Bereiche aufspannen in denen die Schaltung nach der zu entfernenden Frequenz sucht. In Stellung „Male“ sind dies 6,4 Kilohertz, „Female“ setzt höher, bei 7,6 Kilohertz an. Der weiter entwickelte Dual-Band De-Esser nutzt selbstverständlich die im Vorgänger eingesetzte Technik, wobei als Neuheit eine zweite, autark arbeitende De-Esser-Schaltung hinzugefügt wurde, dessen Center-Frequenz fest bei 11,2 Kilohertz eingestellt ist. Im von uns ermittelten Frequenzgang sind dabei sehr deutlich zwei Kerben mit den entsprechenden Center-Frequenzen für das seriell verschaltete Low- und High-Band zu sehen. Beide Bänder – Low und High – sind mit einem separaten Regler einstellbar, wobei im Low-Band die originale Schal-



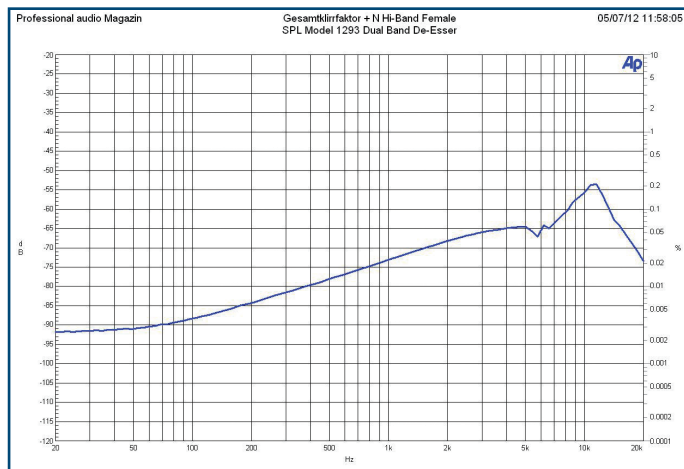
Das Dual-Band De-Esser-Plug-in offeriert als Erweiterung der Classic-Variante ein zweites Band zur Zischlaut-Entfernung. Beide Plug-ins des Bundles warten überdies mit einer schaltbaren M/S-Matrix auf.



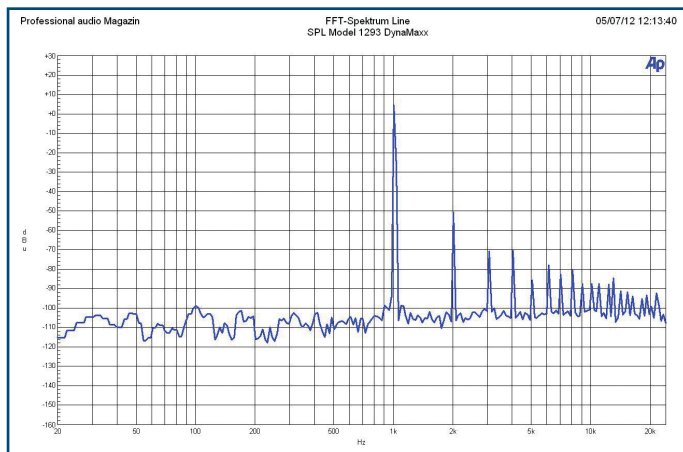
Der Noisefloor des Dual-Band De-Essers liegt unterhalb exzellenter -110 Dezibel. Die Peaks liegen zumeist unterhalb -80 Dezibel, wobei k3 als einziger Ausreißer auf -64 Dezibel ansteigt, was aber nicht ins Gewicht fällt.



Der Frequenzgang des Dual-Band De-Essers zeigt deutlich die Wirkungsweise beider Bänder. Das Low-Band erzeugt eine Kerbe im Male-Modus bei 6,4 kHz, das High-Band hingegen bei 11,2 kHz.



Der Klirrfaktor des Dual-Band De-Essers beim Messen des High-Bands steigt von exzellenten 0,003 Prozent bis hinauf 11 kHz auf immer noch gute 0,2 Prozent.



Die harmonischen Oberwellen im FFT-Spektrum des DynaMaxx liegen zumeist unterhalb sehr guter -70 Dezibel, bei einem exzellenten Noisefloor unterhalb -100 Dezibel. Der Peak bei k2 fällt nicht ins Gewicht.

tion des Classic De-Essers ans Werk geht inklusive schaltbarer Male/Female-Funktion. Die Auto-Threshold-Funktion ist allerdings jetzt permanent aktiv und nicht mehr schaltbar. Der Clou: Beide Bänder interagieren miteinander, was je nach Einstellung etwa des Low-Bands zu unterschiedlichen Ergebnissen bei gleicher Einstellung im High-Band führt. Die beiden Plug-ins der De-Esser-Collection zeigen erwartungsgemäß authentische Reproduktionen der Frontplatten beider Prozessor-Varianten, so dass der Anwender sämtliche Möglichkeiten ausschöpfen kann: De-Essing wahlweise mit oder ohne Auto-Threshold oder mit Auto-Threshold plus High-Band-De-Essing. Besonderheit: Außer den A/B-Speichern zum raschen Vergleichen unterschiedlicher Settings offerieren beide Plug-ins eine M/S-Matrix zum Eingriff wahlweise auf den Mitten-

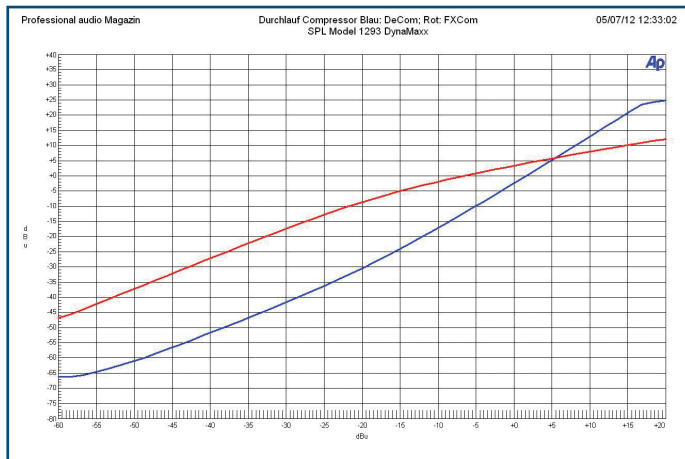
oder Seitenanteil des Stereo-Signals, was es an der Hardware nicht gibt. Damit liefert SPL ein weiteres schlagendes Argument zum Kauf der Plug-ins. Doch zurück zur Hardware:

De-Esser Collection: Zwei Plug-ins zum Preis von Einem

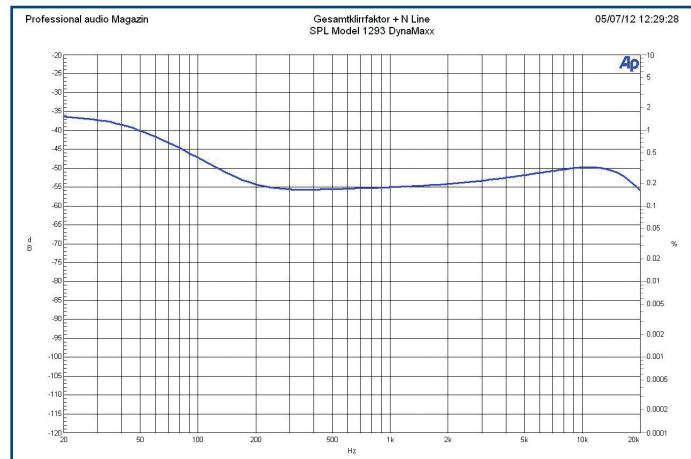
Im Messtest hinterlässt auch der Dual-Band De-Esser eine sehr gute Visitenkarte. Fremd- und Geräuschspannungsabstand sind mit über 90 Dezibel exzellent und liegen sogar ein wenig über denen des DynaMaxx. Der Noisefloor im FFT-Spektrum ist ebenfalls deutlich niedriger bei -110 Dezibel angesiedelt, wenngleich sich auch dort wieder harmonische Oberwellen zeigen, die bei k3 den höchsten Ausschlag auf immer noch sehr gute -64 Dezibel zeigt. Mit konstanten -52 Dezibel

ist die Gleichtaktunterdrückung allerdings ein wenig schlechter als im DynaMaxx, was aber trotzdem noch in Ordnung geht. Auffällig ist die Verlaufskurve der Klirrdämpfung. Sie beginnt im Bass bei hervorragenden 0,003 Prozent und steigt allmählich bis auf immer noch sehr gute 0,2 Prozent an. Der Gipfel zeigt sich dabei in Abhängigkeit zum gemessenen Band, respektive zur Stellung des Male/Female-Schalters. Der Grund: Vor dem Ausgang arbeitet ein Filter-Schaltkreis, der zusätzlich für einen Schimmer in den Höhen sorgt und eventuell auftretende Höhenverluste auf diese Weise kompensiert. Dies zeigt sich auch im Frequenzgang, der in diesem Bereich ebenfalls leicht ansteigt.

Im Hör- und Praxistest wissen sowohl Hard- als auch Software ohne Wenn und Aber zu überzeugen. Das Entfernen deut-



Die Kompressionskennlinie weist dank maximaler Ratio von 3:1 und einer Soft-Knee-Charakteristik einen sehr sanften Verlauf auf.

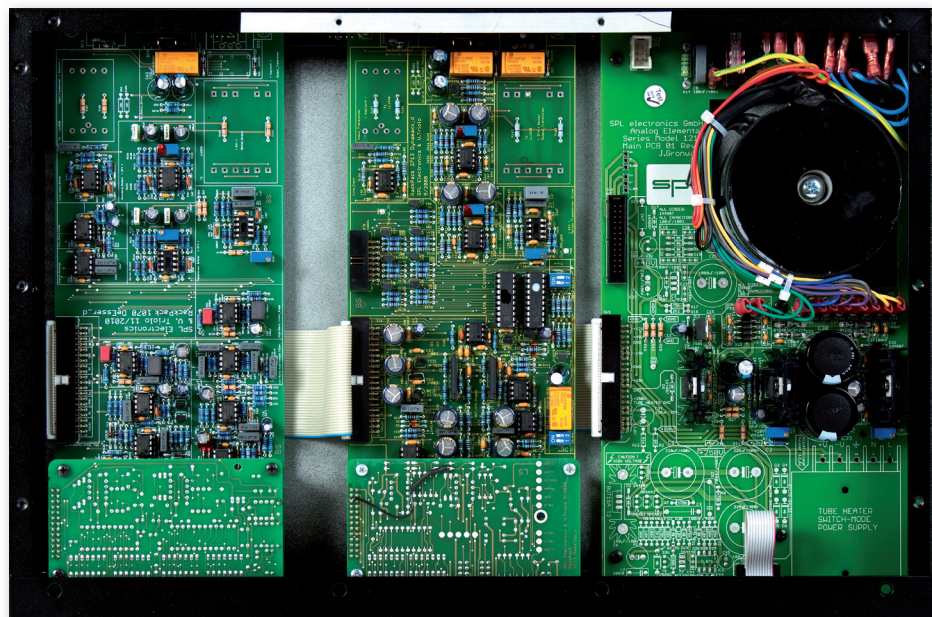


Die Verlaufskurve für die Klirrdämpfung liegt im relevanten Bereich bei immer noch guten 0,2 Prozent. Zum Bass steigt sie auf knapp zwei Prozent.

lich hörbarer Zischlaute geschieht mit Hilfe nur eines Reglers kinderleicht und auf eine wunderbar musikalisch-organische Art. Das Schalten der Prozessoren auf Bypass zeigt dabei anschaulich wie effizient und gleichzeitig behutsam das Signal bearbeitet wird. Ganz gleich welcher De-Esser eingesetzt wird, die Male/Female-Funktion bietet ausreichende Optionen zum Entfernen der Störanteile. Im Test klingt eine männliche Vokalaufnahme in Male-Stellung leicht matt, um nicht zu sagen etwas nasal. Auf Female geschaltet, ist das Muffige wie weggeblasen, die Zischlaute aber trotzdem mit unveränderter Effizienz nach wie vor gezügelt. Die schaltbare Auto-Threshold-Funktion im virtuellen Classic-Modell ist nicht minder effizient. Die gleiche Vokalaufnahme klingt bei deaktiviertem Auto-Threshold etwas matter, aber auch räumlicher und voluminöser. Ist die Funktion aktiviert rückt das Signal deutlicher in den Vordergrund und klingt insgesamt jetzt frischer und auch schlanker. Je nach Signal und Klangvorstellung kann der Anwender damit noch ein Schippchen mehr Präsenz trotz Eingriff in den Frequenzgang herausholen.

Transparenter, unauffälliger Klang

Im Dual-Band De-Esser ist dieser leicht präsente Klang quasi Programm, nicht zuletzt auch aufgrund des nachgeschalteten Post-Filters. Im direkten Vergleich zwischen virtueller Classic- und dem Low Band der Dual-Band-Variante vermag der Urvater eine Spur kräftiger als der Nachfolger ins Signal einzugreifen. Umgekehrt klingen die vom Dual-Band De-Esser bearbeiteten Signale im Vergleich dazu immer



Das Innenleben setzt sich aus den originalen Rack Pack Modul-Platinen zusammen, die per Flachband-Kabel an die Stromversorgungs-Platine mit seinem riesigen Ringkern-Trafo angekoppelt werden.

eine Spur feiner, luftiger und zarter. Die Bilanz gleicht sich jedoch aus, wenn das High-Band ins Spiel kommt. Mit seiner Hilfe kann auch die Dual-Band-Variante mit der gleichen Kraft ins Material eingreifen. Allerdings bieten sich durch Eingriff in zwei De-Esser-Schaltungen ungleich mehr Möglichkeiten, das Signal präzise von Störanteilen zu befreien. Der ausschließliche Einsatz des High-Bands liefert sehr fein klingende Ergebnisse, die behutsam in den Zisch der Aufnahmen eingreifen und die unteren Anteile dieser Störanteile hörbar durchlassen. Durch das Hinzuregeln des Low-Bands lässt sich schließlich wohldosiert auch dieser Anteil erfolgreich eliminieren. Im Test braucht es dafür schon ein geschultes Ohr und ei-

nen geschärften Sinn, um das Optimum aus diesen Möglichkeiten herauszuholen. Doch einmal beherrscht, eröffnen sich ungleich flexiblere Möglichkeiten im Entfernen der unerwünschten Frequenzanteile. So erzielen wir ein deutlich luftigeres Ergebnis durch einen niedrigen Low-Band und mittleren High-Band Wert bei gleicher Wirksamkeit im Vergleich zur Classic-Variante mit einem in der Mitte eingestellten Reduktionswert. Die Unterschiede sind zwar nicht gravierend, aber dennoch nachhaltig. Bleibt zum Schluss die Frage, wie sich der virtuelle Dual-Band De-Esser im Vergleich zur Hardware schlägt. In Sachen Effizienz und Wirkmächtigkeit schenken sich beide Varianten erwartungsgemäß nichts, was einmal

mehr für das Know-how von Chef-Entwickler Michael Massberg spricht. Dennoch zeigen sich einige leichte Unterschiede, die einmal mehr zeigen, dass zwar Software mittlerweile erschreckend nah an das Original heranreicht, die Hardware aber doch immer noch ein letztes Quentchen mehr an Charakter besitzt. So finden wir, dass die von der Hardware bearbeiteten Aufnahmen stets eine Spur feiner klingen und etwas mehr Luftigkeit besitzen. Doch das sind zugegebenermaßen Unterschiede im Millimeter-Bereich, die erst durch intensive Hörvergleiche zu Tage treten, aber letztlich durchaus ausschlaggebend sein können, wenn es ums Aufnehmen und Abmischen geht.

Fazit

Mit der Analog Elemental Series offeriert SPL eine kostengünstige Micro-Ausgabe seines Rack Pack Modulsystems, das sich für alle empfiehlt, die sich lediglich für ein bis zwei Rack Pack Module interessieren. Das zum Test angetretene Modell mit integriertem Dynamaxx- und Dual-Band De-Esser ist eines von derzeit 13 möglichen Kombinationen und geradezu prädestiniert für die feinfühlig und behutsame Bearbeitung von Vokalaufnahmen, sei es im Mix oder bei der Aufnahme. Messwerte und Klang sind erwartungsgemäß auf Spitzenklasse-Niveau. Das gleiche Gesamturteil können wir auch den Emulationen der Classic- und Dual-Band-Ausgabe der De-Esser Collection attestieren, die mit der gleichen Effizienz und erschreckend authentischem Grundklang aufwarten. ●

STECKBRIEF

| MODELL | ANALOG ELEMENTAL SERIES MODEL 1293 |
|------------------------|--|
| Hersteller | SPL |
| Vertrieb | B4 Distribution Miebachstr. 5 53498 Bad Breisig Tel.: 02633 474806 Fax: 02633 474805 sales@b4-distribution.com www.b4-distribution.com |
| Typ | Dynamik-Prozessor |
| Preis [UVP, Euro] | 1.099; AD-Karte Model 1090: 186 |
| Abmessungen BxTxH [mm] | 483 x 295 x 44 |
| Gewicht [kg] | 4,5 |

TECHNISCHE DATEN

| | |
|---------------------|--|
| Kanäle | 2x mono |
| Analog-Eingänge | 2x XLR |
| Analog-Ausgänge | 2x XLR |
| sonstige Anschlüsse | 2x 10-Pin-Buchse zum Verlinken von Modulen |
| sonstige Funktionen | Link-Funktion zum seriellen Verschalten beider Module |
| Bedienelemente | Link-, Ground-Lift-, Netzschalter |
| Anzeigen | 10 Status-LEDs zur Anzeige der Digital-funktionen sowie für Betriebszustand und Overload |

AUSSTATTUNG DUAL-BAND DE-ESSER

| | |
|---------------------|--|
| Kanäle | 1 |
| Analog-Eingänge | 1x XLR |
| Analog-Ausgänge | 1x XLR |
| Low S-Reduction | 3 - 14 dB |
| High S-Reduction | 3 - 14 dB |
| sonstige Funktionen | Hi-Band On, Low-Band On, Male/Female |
| Bedienelemente | 2 Drehregler, 3 Druckschalter |
| Anzeige | 1x 10-Segment LED-Kette, Schalter hinterleuchtet, Overload-LED |

AUSSTATTUNG DYNAMAXX

| | |
|-----------------|-----------|
| Kanäle | 1 |
| Analog-Eingänge | 1x XLR |
| Analog-Ausgänge | 1x XLR |
| Compression | 0 - 20 dB |

| | |
|---------------------|--|
| Make-up Gain | 0 - 20 dB |
| sonstige Funktionen | Bypass, Link, Decompress, FX-Compress, Limiter |
| Bedienelemente | 2 Drehregler, 3 Druckschalter |
| Anzeige | 1x 10-Segment LED-Kette, Schalter hinterleuchtet, Overload-LED |

ZUBEHÖR

| |
|----------------------|
| Netzkaabel, Handbuch |
|----------------------|

BESONDERHEITEN

19-Zoll-Signalprozessor auf Basis der SPL-Rack-Module, pro Analog Elemental Series Gerät zwei Module verbaut, 13 verschiedene Produkt-Varianten erhältlich, bestehend aus Kombinationen von Dynamik-, Equalizer- und Vorverstärker-Modulen, Link-Funktion erlaubt das serielle Verschalten beider Module, Gerät per AD-Wandlerkarte optional erweiterbar, Dual-Band De-Esser mit separater Regulierung hoch- und tieffrequenter Zischlaute, Presets für weibliche und männliche Stimmen wählbar, Dynamaxx Kompressor besitzt integrierte Automatik zum Regulieren von Attack und Release, schaltbare FX-Compression mit verkürzter Release-Zeit, Decompress-Funktion kehrt Kompression um (Expander), schaltbarer Limiter arbeitet mit Soft-Knee-Charakteristik

MESSWERTE

| | |
|--|--|
| Empfindlichkeitsbereich für Line [dBu] | ∞/15,6 (De-Esser); ∞/22,8 (Dynamaxx) |
| maximaler Eingangspegel Line [dBu] | 15,6 (De-Esser); 22,8 (Dynamaxx) |
| maximaler Ausgangspegel [dBu] | 14,9 (De-Esser); 13,2 (Dynamaxx) |
| Geräuschspannung Line [dBu] | 93,9 (De-Esser); 89,8 (Dynamaxx) |
| Fremdspannung Line [dBu] | 90,4 (De-Esser); 85,4 (Dynamaxx) |
| Verzerrungen über Frequenz max [%] | 0,002 - 0,2 (De-Esser); 0,2 - 1,8 (Dynamaxx) |

BEWERTUNG

| | |
|----------------|------------------------|
| Verarbeitung | sehr gut |
| Ausstattung | sehr gut |
| Bedienung | sehr gut |
| Messwerte | sehr gut |
| Klang | sehr gut |
| Gesamtnote | Spitzenklasse sehr gut |
| Preis/Leistung | sehr gut |

STECKBRIEF

| MODELL | SPL DE-ESSER COLLECTION |
|-------------------|---|
| Hersteller | SPL |
| Vertrieb | Plugin Alliance LLC 702 N. West St World Trade Center Delaware Suite 101 Wilmington, DE 19801 USA www.plugin-alliance.com |
| Typ | De-Esser-Plug-in Bundle |
| Preis [UVP, Euro] | 199\$ |

TECHNISCHE DATEN

| | |
|--|--|
| Plattform | PC/Mac |
| Datenträger | Download |
| Speicherplatz | ca. 4 MB |
| minimale Systemanforderungen (Herstellereingabe) | Windows XP/Vista/7; Pentium/Athlon Dualcore 2 GHz; 2 GB RAM; Mac OS X 10.5; Intel Dualcore 2 GHz; 2 GB RAM |
| Schnittstellen | VST2/3, AU, AAX, RTAS, TDM, Venue |
| Bedienelemente | Link-, Ground-Lift-, Netzschalter |
| Kopierschutz | Challenge/Response |

AUSSTATTUNG CLASSIC DE-ESSER

| | |
|---------------------|--|
| Presets | 10 |
| Ein-/Ausgänge | mono, stereo, max. 5.1 Surround |
| S-Reduction | 0 - 20 dB |
| sonstige Funktionen | Bypass, Auto Threshold, Male/Female, A-/B-Funktion, M/S-Funktion |
| Bedienelemente | 1 Drehregler, 7 Buttons |
| Anzeige | 1x 10-Segment LED-Kette, Schalter hinterleuchtet |

AUSSTATTUNG DUAL-BAND DEESSER

| | |
|---------------------|---|
| Presets | 13 |
| Ein-/Ausgänge | mono, stereo, max. 5.1 Surround |
| Low S-Reduction | 3 - 14 dB |
| High S-Reduction | 3 - 14 dB |
| sonstige Funktionen | Hi-Band On, Low-Band On, Male/Female A/B-Funktion, M/S-Funktion |
| Bedienelemente | 2 Drehregler, 7 Druckschalter |

| | |
|---------|---|
| Anzeige | 2x 10-Segment LED-Kette, Schalter hinterleuchtet, Overload-LED, Betriebsleuchte |
|---------|---|

ZUBEHÖR

| |
|----------------|
| Handbuch (pdf) |
|----------------|

BESONDERHEITEN

Emulationen der gleichnamigen SPL-Hardware (Model 9629 und 2713), schaltbare M/S-Funktion, Dual-Band De-Esser mit separater Regulierung hoch- und tieffrequenter Zischlaute, Presets für weibliche und männliche Stimmen in beiden Plug-ins wählbar

BEWERTUNG

| | |
|----------------|------------------------|
| Ausstattung | sehr gut |
| Bedienung | sehr gut |
| Klang | sehr gut |
| Gesamtnote | Spitzenklasse sehr gut |
| Preis/Leistung | sehr gut |

CAPTURE THE PERFECT MOMENT

NEU 01V96i DIGITAL MISCHPULT

DAS NEUE 01V96i SETZT IN DEN BEREICHEN LIVE-BESCHALLUNG UND RECORDING NEUE MASSSTÄBE!

- 24bit/96kHz Digital Mischpult mit 40 Mischkanälen
- 24 Eingänge (8 digital)
- 16 in /16 out
- USB 2.0 Audiostreaming bei 96kHz
- komplette Suite an VCM DSP Effekten (Master Strip, Channel Strip, Vintage Stomp FX) und REV-X Reverb
- erweiterte DAW Kontrolle
- verbesserte Mikrofonvorverstärker in Studio-Qualität
- 100mm Motorfader
- Expansion Slot
-

 **CUBASE AI** inklusive

[HTTP://EUROPE.YAMAHA.COM](http://EUROPE.YAMAHA.COM)

 **YAMAHA**