



Boxenstopp

Von Michael Nötges

Der Lautsprecher- und Mikrofon-Simulator Transducer (Test 7/2007) war vor rund zwei Jahren die analoge 19-Zoll-Studio-Antwort von Entwickler Ralf Reichen (Tonehunter) auf digitale Verstärker-, Lautsprecher- und Mikrofonierungs-Emulationen. Zusammen mit der niederkrüchtener Equipment-Schmiede SPL schlug seine pfiffige Innovation besonders in der Studio-Szene ein. Der neue Cabulator stößt nun vom Grundkonzept her ins gleiche Horn, versucht aber durch preiswerte Einfachheit und Topteil-Charme auch die Gitarristen und Produzenten hinter dem Ofen hervorzulocken, denen gut 1.000 Euro für einen ausgewachsenen Transducer bisher zu teuer waren. Der Nachzögling ist bereits für rund 600 Euro zu haben.

Der Cabulator sieht aus, wie ein kleines, ordentlich verarbeitetes und robu-

tes Verstärker-Top aus schlichtem grauschwarzen Lochblech. Er hat vier praktische Gummifüße zum rutschfesten Aufsitzen auf glatten Oberflächen und einen in die Gehäusedecke eingelassenen, komfortablen Tragegriff zum schnellen Abtransport nach dem Gig. Vorne sitzen zwei Chickenhead-Drehregler im Vox AC30-Style, zwei satt klackende Kippschalter im Vintage-Look und eine blaue Power-LED. Auf der Rückseite sind sämtliche Anschlüsse (6,35-mm-Klinke) untergebracht: Die Stromversorgung wird über ein externes Neun-Volt-Netzteil bewerkstelligt, was den Cabulator problemlos in den Power-Brick-Verbund anderer Gitarreneffektgeräte integrieren lässt. Der unsymmetrische Speaker-Eingang wird an den Lautsprecher-Ausgang (8 Ohm) des Verstärkers angeschlossen. Auch wenn der Cabulator bis 200 Watt belastbar ist, sind ausdrücklich Gitarrenverstärker mit einer maximalen Endleis-

tung bis 100 Watt empfohlen. Der Soak-Ausgang führt das leistungsreduzierte Signal ohne Klangsimulation, das an den Lautsprecher (4-16 Ohm) weitergereicht wird. Über den trafosymmetrierten D.I.-Ausgang wird das analog bearbeitete Line-Signal ausgegeben – die Simulation einer mikrofonierten Box.

Der Cabulator bietet dem Live- und Studio-Gitarristen drei wichtige Funktionen in einem Gerät. Erstens ist er ein sogenannter Power-Soak (Leistungsreduzierer), der es ermöglicht, die Röhren des Verstärkers in die gut klingende Sättigung zu fahren und gleichzeitig die tatsächliche Lautstärke auf ein erträgliches Maß zu drosseln. Widerstandskaskaden – hier sind es drei induktionsarme Arcol-Widerstände auf einem Kühlkörper aus Aluminium (siehe Foto S. 46) – wandeln die Leistung des Verstärkers in Wärme anstatt Lautstärke um. Für den Grad der Leistungsreduzierung ist einer der bei-

SPL Cabulator

- Satter, runder und brillanter Klang durch exzellente Leistungsreduzierung
- Kein Dynamikverlust durch Power-Soak
- Optimierter Gitarrensound für FOH- und Monitor-Mix über separaten D.I.-Ausgang
- Authentisch klingende, analoge Lautsprecher- und Mikrofonierungs-Simulation unabhängig vom Raumklang
- Keine Latenzen durch rein analoge Schaltung

- Einstreuungen von Netzbrummen über den Soak-Ausgang gemessen
- Geringer Pegel des D.I.-Ausgangs macht je nach Einstellung eine zusätzliche Verstärkung erforderlich

Summary

Der Cabulator ist des Live- und Studio-Gitaristen gleich dreimal Freund. Power-Soak, D.I.-Box sowie analoge Lautsprecher- und Mikrofonierungs-Simulation klingen mehr als amtlich und liefern auf der Bühne oder im Studio professionelle Ergebnisse.



Die meisten Gitarrenverstärker klingen erst ab einer gewissen Lautstärke richtig gut. Aber nicht in jeder Live- oder Recording-Situation kann der Amp problemlos bis zu seinem Sweet-Spot aufgerissen werden. Oder etwa doch? Der Cabulator von SPL/Tonehunter verspricht Sweet-Spot-Sound ohne Trommelfell-Tortur.

den griffigen Chicken-Head-Regler zuzuständig. Das zuständige Power-Soak-Poti läuft angenehm schwergängig durch eine extrem feine Rastung. Steht der Regler auf Rechtsanschlag, ist die geringste Reduktion von acht Dezibel – das entspricht hier ungefähr der halben Lautstärke – eingestellt. Auf Linksanschlag ist der Soak-Ausgang komplett zuge dreht. Die passive Schaltung ist so

konzipiert, dass sie jederzeit auch ohne Stromversorgung funktioniert.

Die Box kann weg

Der Cabulator bietet zudem eine analoge Lautsprecher und Mikrofonierungs-Simulation: Reproduziert wird durch eine spezielle Übertrager/Endstufen-Schaltung das reale Oberton- und Dynamik-

verhalten eines mikrofonierten Cabinets – daher auch der Name Cabulator. Dieses Line-Signal – es entspricht einer mikrofonierten 4x12er-Box – kann im Studio direkt aufgenommen werden, ohne dass eine aufwändige Abnahme und hohe Einspielpegel notwendig wären. In Live-Situationen geht dieses optimierte Signal direkt an den FOH-Mixer. Die Mikrofonierung der Gitarrenbox ist nicht mehr notwendig, es kann theoretisch sogar komplett auf das Cabinet verzichtet werden. Der Klang des D.I.-Signals lässt sich mit Hilfe des Speaker Voicing-Reglers und der Character- und Cabinet- Kipp-schalter anpassen: Je weiter der Speaker-Voicing-Regler aufgedreht wird, desto mehr setzt ein Mittenfokus, wie bei einer laut gefahrenen Gitarrenbox ein. Außerdem steigt neben dem Pegel auch die Kompression, wie es bei einem realen Speaker auch der Fall ist. Mit dem Cabinet-Schalter kann zwischen einer offenen und geschlossenen Box und deren klanglichen Eigenschaften gewählt wer-



◀ Cabinet- und Charakter-Funktion des Cabulators beeinflussen den Frequenzgang. Deutlich zu erkennen ist die Mittenbetonung der Vintage-Charakteristik (blau) und die Präsenz von Bass und Höhen bei der Modern-Einstellung (rot).



◀ Auch ohne Stromversorgung lässt sich mit Hilfe des Power-Soak-Reglers die Leistung des Amps reduzieren. Die Schaltung ist passiv aufgebaut.

Der trafosymmetrierte D.I.-Ausgang für das Signal mit der analogen Lautsprecher- und Mikrofonierungs-Simulation bietet einen vorgefertigten Gitarrensound und macht den Cabulator außerdem zu einer hochwertigen D.I.-Box. ▼

den. Die Charakter-Einstellung bietet zwei klanglich unterschiedliche Grundcharakteristiken an, wobei sich Reichen an zwei besonders gut klingenden Cabinets und deren Speakern orientiert hat (siehe Interview). Durch den trafosymmetrierten D.I.-Ausgang ist der Cabulator, in seiner dritten Funktion, eine D.I.-Box. Ein durchaus wichtiger Nebeneffekt für den Live-Einsatz.

Was gibt es zum Cabulator aus dem Messlabor zu berichten? Erstmal verspricht der sehr gute Geräuschspannungsabstand von 86,1 Dezibel keinerlei hörbares Eigenrauschen. Mit einem angeschlossenen Engl-Amp sinkt der Fremdspannungsabstand allerdings auf 50,9 Dezibel ab, wofür aber der Cabulator nichts kann. Bei den FFT-Spektren, über die beiden Ausgänge gemessen, sind zwei Dinge auffällig. Zum einen zeigt der symmetrische D.I. Ausgang erfreulicherweise weniger Störgeräusche bei 50 und 150 Hertz (Peak bei -70 Dezibel) als der Soak-Output (Peaks bei -50 Dezibel). Die Bedämpfung des Netzbrummens ist also deutlich besser. Klanglich aber viel interessanter ist die Tatsache, dass der D.I.-Ausgang deutlich

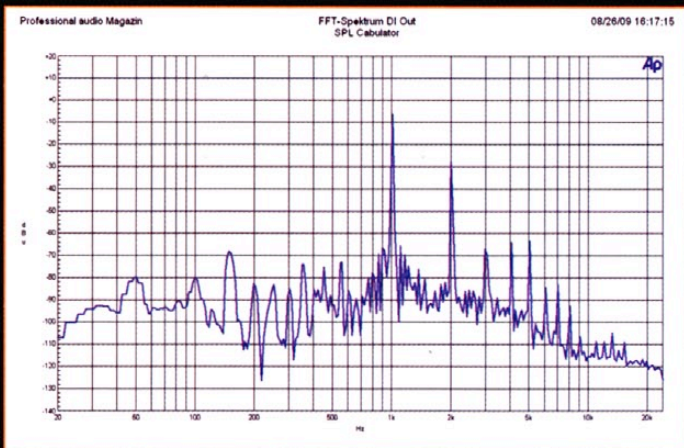
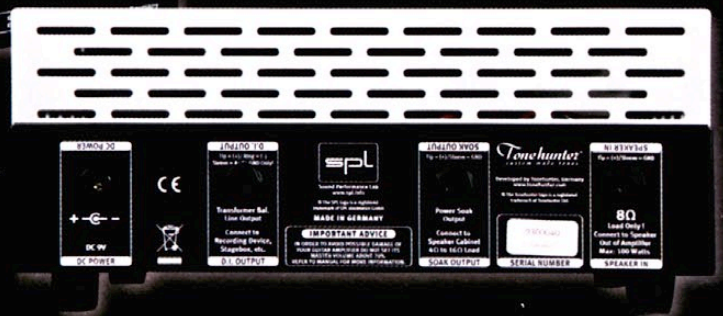
mehr ungeradzahlige harmonische Verzerrungen (k3, k5, k7) aufweist als der Soak-Output, der ausschließlich die angenehm klingenden geradzahligen Harmonischen (k2 und k4) hinzufügt (siehe FFT-Spektren). Die etwas harsch klingenden ungeradzahligen Verzerrungen steigen mit zunehmend simuliertem Schalldruck (Speaker Voicing) an, sind also offensichtlich Teil des Sounddesigns für ein lautes Cabinet und die zunehmend auftretenden Verzerrungen einer Speaker-Membran. Soviel zur Theorie, aber wie schlägt sich der Cabulator in der Praxis?

Schalldruck, bis die Membranen flattern

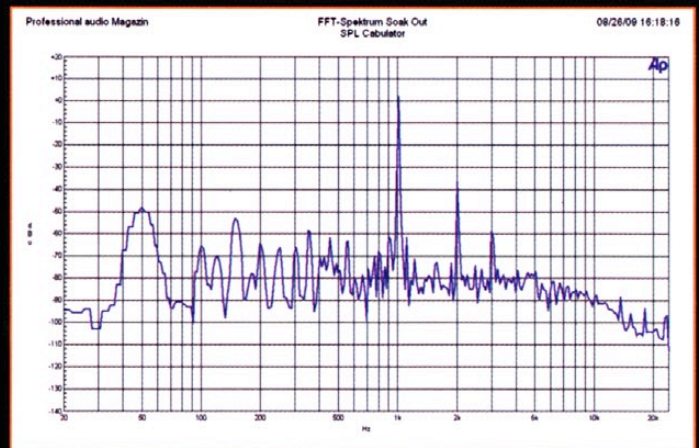
Die Antwort ist: sehr gut. Zunächst schließen wir den Cabulator passiv an unseren Engl-Combo Squeeze 50 an, um den Power-Soak zu testen. So haben wir den kleinen Brüllwürfel noch nie gehört. Nicht, dass sich sein Klang grundsätzlich geändert hätte, aber der cleane Kanal klingt insgesamt etwas runder und an-

genehm warm angezerrt. Allerdings steht der Gain-Regler des Amps auch zwischen 6 und 7 von 10. Wer's ohne Schmutz und Verzerrungen mag, kommt mit etwas weniger Gain ans Ziel. Außerdem kommt der Sound leicht komprimiert, da die Röhren sehr schön in die Sättigung gefahren werden. Nur zur Erinnerung: Das was wir hören, liegt bei gehobener Zimmerlautstärke.

Jetzt fertigen wir ein paar Aufnahmen über den D.I.-Ausgang an und hören den Sound über die Studiomonitore ab. Der Modern-Charakter, der tatsächlich etwas offener und mit starken Bässen kommt, gefällt uns mit der Simulation der offenen Box am besten. Insgesamt ist der Sound aber etwas aggressiver und härter als über die Celestion Greenback G12 des Engl-Combos. Mit dem Speaker-Voicing-Regler lässt sich das aber weitestgehend entschärfen, indem man ihn zwischen neun und 12 Uhr positioniert. Wer's gerne etwas schärfer mag, kann aber auch mit dem simuliertem Schall-



Je nach Einstellung des Speaker-Voicing-Reglers weist das FFT-Spektrum, über den D.I.-Ausgang gemessen, ausgeprägte gerad- und ungeradzahlige harmonische Verzerrungen auf.



Neben der leichten Anfälligkeit für Netzbrummen (Peak bei 50 Hertz) zeigt der Soak-Ausgang angenehm klingende, geradzahlige harmonische Verzerrungen (k2, k4).