

# DIE VALVE REACTOR-TECHNOLOGIE

## DIE POWER (DER VERSTÄRKER) UND DER RUHM!

**D**ie Valve Reactor-Technologie kam erstmals in unseren Valvetronix-Amps VOX AD60/120VT zum Einsatz.

Die Valve Reactor-Technologie des ToneLab LE ist nun aber außerdem von Kopf bis Fuß auf den Live-Einsatz eingestellt.

Da herkömmliche Modeling-Effekte für Studioanwendungen keinen Lautsprecher enthalten, bieten sie in der Regel weder eine Endstufe, noch einen Ausgangswandler. Im Grunde sind es also nur Vorverstärker.

Ein amtlicher Röhren-Sound beruht aber nicht nur auf dem Vorverstärker. Vielmehr hat auch die Endstufe noch einen gewaltigen Einfluss auf den Sound. Die Impedanz wackelt in einer Tour hin und her, da es ja die Lautsprecher auf Trab zu halten gilt. Da wir keine halben Sachen machen, haben wir dem ToneLab LE eine Niederspannungsröhre im Endstufenbereich spendiert, einen virtuellen Ausgangswandler hinzugefügt und noch einen Boxensimulanten drangehängt, der die Impedanzschwankungen einer echten Box erzeugt. Die Ausgangsleistung des ToneLab LE mag zwar weitaus geringer sein, jedoch verhält sich dieses Teil genau wie ein Vollröhren-Verstärker.

Während große Teile der Klangerzeugung und -gestaltung in diesem Gerät tatsächlich auf der digitalen Ebene entstehen, ist die *Valve Reactor-Endstufe 100% analog*. Und genau weil dein Gitarrensinal am Ende seiner Reise durch diesen Amp wieder analoge Gefilde aufsucht, entstehen exakt das „Feeling“ und der Sound der Amps, die bei unseren Modellen Pate gestanden haben.

Die *Valve Reactor-Endstufe* ist in jeder Hinsicht ein echter Röhren-Amp im Push/Pull-Verfahren, aber eben winzig klein. Sie enthält eine 12AX7 (ECC83) Röhre (eine Dual Triode-Variante, d.h. „zwei Röhren in einer“) sowie einen Ausgangstransformator — wie ein „echter“ Röhrenverstärker. Der Ausgang der Valve Reactor-Endstufe im ToneLab LE „liest“ in gewissem Sinne die fortwährend im Wandel begriffene Impedanzkurve der Boxensimulation und meldet dem virtuellen Ausgangswandler die Messergebnisse. Bei echten Röhren-Amps ist das nicht anders. Das Verhalten einer Röhrenschaltung richtet sich fortwährend nach der Last der Lautsprecher — und genau das ist hier auch der Fall.

Außer der Röhrencharakteristik, die dieser Amp dank eines cleveren Endstufen-Designs enthält, werden auch mehrere „Schaltungseigenheiten“ von Röhrenendstufen nachempfunden — und zwar für alle modellierten Verstärker. Zu diesen „Eigenheiten“ gehören: Class A- oder Class AB-Funktionsweise, Presence- und Resonance-Schaltung (Bassbereich) nebst Reglern (beide befinden sich bei bestimmten Röhren-Amps in der negativen Rückkopplungsschleife). Die Möglichkeit, solche wichtigen Eigenschaften nachzuempfinden sorgt dafür, dass unsere Modelle eine Sound-Authentizität aufweisen, die andere Digital Modeling-Verfahren mit ihren „jetzt-ha'm-wa's-bald“-Lösungen bisher erfolgreich und konsequent verfehlt haben. Und nur damit wir uns richtig verstehen: Diese in den USA patentierte Technologie gibt es nur bei VOX Valvetronix.

