

# VOODOO LAB

Viele FX-Pedale machen uns Gitarristen das Leben schwer, weil sie im Bypass-Modus den Sound nachteilig beeinflussen. Früher mussten wir uns halt irgendwie damit arrangieren, heute gibt es erfreulicherweise Gerätschaften, die dieses Problem beheben. Voodoo Labs Beitrag zu dem Thema ist der Pedal Switcher, der mit Unterstützung des Commander sogar Presets abrufbar macht.



Etabliert hat sich Voodoo Lab bekanntlich selbst mit hochwertigen Effektpedalen. Mit dem Sparkle Drive (TS-808-Klon) und dem Micro Vibe (Univibe-Replica) haben die Jungs aus Santa Rosa/California regelrechte Neo-Klassiker geschaffen. In Sachen zentrales Schalten wurde vor einiger Zeit zunächst der GCX vorgestellt, ein MIDI-gesteuerter 8-Wege-Audio-Looper, und das aufwendige MIDI-Fußboard namens Ground Control, zum Programmabruf und direktem Echtzeitzugriff auf weitere MIDI-Daten (z. B. CC-Data, via Expression-Pedal). Der GCX schaltet die Audiowege über hochwertige Relais. Auf derselben Technik basiert der Pedal Switcher.

## **konzept / konstruktion**

Natürlich heißt das Zauberwort wieder einmal True-Bypass. Indem die Relais im

Ebo Wagner

Pedal Switcher angeschlossene Geräte gänzlich aus dem Signalweg herausnehmen, werden eventuelle Bypass-Probleme hinfällig. Was können deren Ursachen sein? Nun, viele Pedale haben einen permanent aktiven Buffer an Board und/oder schalten so in den Off-Status, dass ein Teil der Elektronik das Gitarren-Signal weiterhin beeinflusst. Dadurch können unerwünschte Klangveränderungen entstehen. Ein kritischer Faktor ist dabei die Eingangsimpedanz des FX-Geräts. Liegt sie in einem ungünstigen Verhältnis zur Gitarren-Elektronik (wesentlich unter 1 MegOhm), wird das Signal bedämpft. Relevant wird dies, wenn das betreffende Gerät nur einpolig schaltet, sprich wechselweise den Ausgang mit dem Effektsignal oder dem Input-Signal belegt. In diesem Falle liegt der Eingang der Effektelektronik permanent, also auch im Off-Status, weiterhin parallel am Signal an;

häufig anzutreffen z. B. bei vielen älteren Wah-Pedalen und Fuzz-Boxes. Mit einem zweipoligen Schalter, der zusätzlich im Off-Status den Eingang der Elektronik isoliert ist die Problematik behoben; voilà – True-Bypass. Nicht mehr und nicht weniger ist mit dem Begriff gemeint. Einen dreipoligen Schalter braucht man, wenn zusätzlich eine LED gesteuert werden soll. Im übrigen kann es sein, dass man Klangveränderungen im falschen Licht sieht. Bufferamps machen das Gitarren-Signal in aller Regel niederohmig und koppeln die Tonabnehmer von der Eingangsstufe des Verstärkers ab. Das Signal wirkt dadurch z. B. in den Höhen frischer. Ja, die Klangveränderung ist deutlich. Aber ist das auch nachteilig? Kann man den Sound am Amp nicht entsprechend nachjustieren? Wer deswegen eine True-Bypass-Lösung anstrebt, handelt sich unter Umständen auf andere Weise Stress ein.

Denn nun verändert sich der Sound deutlich beim Aktivieren des Effekts, schließlich wird zumindest jetzt der Bufferamp aktiv bzw. der in der Regel niederohmige Ausgang der Effektelektronik wird wirksam. Arbeitet man mit langen Kabelstrecken, verstärkt sich die Problematik u. U. noch. Hmm, gar nicht so einfach das Thema, nicht wahr? Im Prinzip muss man konstatieren, dass die ideale Lösung für eine Pedal-FX-Kette ein True-Bypass-Looping in Verbindung mit einem vorgeschalteten klangneutralen Bufferamp ist, der für gleichbleibend stabile elektrische Verhältnisse sorgt. Wer nur mit aktiven PUs arbeitet, kann sich das sparen, weil sein Signal ohnehin niederohmig ist. Am Markt gibt es zahlreiche Bufferamps, meist sogar mit einer regelbaren Vorverstärkung. Aber auch das hat einen Haken: Fuzz-Boxes entwickeln ihren Charme gerade dadurch, dass ihre antiquierte Technik direkten Kontakt zu den Pickups aufnimmt. Seufz, was tun sprach Zeus. Hilft alles nichts, in so einem Fall muss das gesamte Pedalboard samt Buffer-Pedal selbst mit einem True-Bypass-Modul schaltbar gemacht werden, damit die Fuzz-Box ungehindert an der Gitarre nuckeln kann. Bei Voodoo Labs Pedal Switcher können natürlich nicht nur FX-Pedale zur Anwendung kommen, sondern jedwedes Equipment, das mit Line-Pegel arbeitet. Lautsprechersignale kommen dagegen nicht in Frage. Sie würden die hochwertigen, gegen Oxydation mit Nitrogen/Stickstoff gefüllten Relais unweigerlich zerstören. Der Pedal Switcher weist vier seriell angeordnete Send/Return-Loops auf, deren Ein/Aus-Status mit den entsprechenden Fußstastern kontrolliert wird. Rote LEDs, die nicht allzu hell leuchten, verdeutlichen optisch den Schaltzustand. Zwischen Loop #3 und #4 ist ein sogenannter Insert-Weg angeordnet, in den ein weiteres Gerät eingeschleift werden kann, das dann aber permanent im Signalweg liegt. Zum Beispiel ein Volume-Pedal. Die betreffende Insert-Buchse wird von Voodoo Lab als TRS-Anschluss bezeichnet. Was das heißt, TRS? Es ist ein Kürzel aus dem englischen Techniksprachgebrauch und

## ÜBERSICHT

<b>Fabrikat</b> <b>Made in</b> <b>Modell</b> <b>Gerätetyp</b>	Voodoo Lab USA Pedal Switcher NF- Signal-Looper für Instrument- und Line-Pegel, funktioniert relaisgestützt	Voodoo Lab USA Commander programmierbarer Fuß-Controller für Pedal-Switcher, 10 Presets auf 2 Bänken, sendet parallel MIDI- Program-Change-Befehle #1 bis #10
<b>Mechanik</b>	Metallgehäuse mit ange- schraubter Bodenplatte, geklebte Gummifüße	Metallgehäuse mit ange- schraubter Bodenplatte, geklebte Gummifüße
<b>Anschlüsse</b>	Buffer (-Input), Input (passive), 4× Send und Return, Insert, Output, Power (9 Volt/AC), MIDI-In, -Out	MIDI-In, -Out
<b>Schalter</b>	4 Fußtaster für Preset-Anwahl	5 Fußtaster für Preset-Anwahl, 1 Taster für Bank-Select und Store
<b>Optische Anzeigen</b> <b>MIDI</b>	rote LED je Loop Thru-Funktion und Empfang von Befehlen des optional zusätzlich verwendbaren Commander	LEDs je Preset-Taster und Bank-A/B sendet die Program-Change- Befehle #1 bis #10
<b>Stromversorgung</b>	Steckernetzteil, 9 Volt/AC, gehört zum Lieferumfang ca. 0,9 kg	wird vom Pedal Switcher über die (fünfadrig) MIDI-Leitung gespeist ca. 1,1 kg
<b>Gewicht</b> <b>Maße</b> <b>zum Hören</b>	ca. 300 × 31 × 77 BHT/mm Diezel VH-4S, Matamp GTO-100, div. FX-Pedale	ca. 472 × 31 × 77 BHT/mm Diezel VH-4S, Matamp GTO-100, div. FX-Pedale
<b>Vertrieb</b>	CMS-Music D-61440 Oberursel www.cms-music.de	CMS-Music D-61440 Oberursel www.cms-music.de
<b>Preis</b>	ca. € 330	ca. € 330

steht für **Tip-Ring-Sleeve**, sprich Spitze, Ring und Schaft des Klinkensteckers; stereo halt. Das bedeutet allerdings, dass man ein Y-Split-Kabel benötigt, um hier etwas anzuschließen. Zwei Buchsen (Send/Return) zu verbauen, wäre für den Anwender sicher praktischer, vermutlich haben dies aber Platzprobleme beim Design verhindert. Der Pedal Switcher sollte kompakt und handlich werden, damit er auf Pedalboards wenig Platz beansprucht. Und kompakt ist das Gerät mit gerade einmal 30 Zentimetern Breite tatsächlich. Dabei ist sogar noch ein Extra integriert. Neben der normalen Input-Buchse, die das Gitarren-Signal direkt an die Relais weiterreicht, ist ein zweiter Eingang vorhanden, der einen extrem rauscharmen und klangneutralen Pufferverstärker in den Signalweg einfügt. Dieser hebt den

Pegel nicht an, sondern verstärkt 1:1. Seine Aufgabe ist vielmehr das Signal niederohmig zu machen, womit erstens lange Kabelwege möglich werden, und zweitens die Anpassung an manches Effektgerät günstiger wird. Drittens: siehe oben, das Signal-Routing kann davon grundsätzlich profitieren. Insofern eine gute Idee dieses Feature zu integrieren. Die Stromversorgung übernimmt ein 9-Volt/AC-Steckernetzteil. Für die Kommunikation via MIDI (mit dem Commander u. a., siehe unten) stehen zwei DIN-Buchsen MIDI-In und MIDI-Out zur Verfügung. Die Bezeichnung „Out“ trifft hier allerdings nicht wirklich zu. Der Pedal-Switcher erzeugt selbst keine MIDI-Daten, sondern leitet die am MIDI-In eintreffenden schlicht weiter. MIDI-Thru wäre insofern zutreffender.



Beim Commander handelt es sich um ein einfach gehaltenes MIDI-Schalt-Board. Er sendet lediglich die Program-Change-Befehle #1 bis #10.

Gleichzeitig ist er aber auch das Hirn des Setups, wenn die beiden Geräte gemeinsam in Aktion treten. Denn er stellt in dem Team die Speicherfähigkeit zur Verfügung. Das heißt, man kann (nur!) mit seiner Hilfe zehn Presets, also beliebige Loop-Kombinationen, am Pedal-Switcher abspeichern und abrufen. Die beiden benötigen im übrigen für die korrekte Funktion ein fünfadriges MIDI-Kabel, weil der Commander über diese Leitung die Speisespannung erhält. Seine beiden MIDI-Buchsen (In, Out) sind seitlich, links versenkt angebracht, was den Steckern optimalen Schutz vor zerstörerischen Fehlritten bietet.

So schlicht und einfach der Commander auf den ersten Blick wirkt, hat er doch etwas an Flexibilität zu bieten, das in der Praxis sehr nützlich sein kann. Man kann nämlich nicht nur die je fünf Presets in zwei Bänken direkt aufrufen, sondern durch erneutes Drücken eines Tasters direkt zum entsprechenden Programmplatz in der anderen Bank wechseln. Also von #1 zu #6, #2 zu #7 usw. Optische Kontrolle gewähren natürlich wieder (rote) LEDs, die allerdings noch eine Spur schwächer leuchten als am Pedal Switcher. Ist die Bühne hell ausgeleuchtet, kann man da echt Schwierigkeiten bekommen, den Schaltstatus zu erkennen.

Was die Fertigungsqualität und den mechanischen Aufbau angeht, gibt es dagegen keinerlei Anlass zu Kritik. Die Stahlblechgehäuse sind superstabil, die Platinen säuberlich gefertigt und die Bauteile hochwertig. Interessantes Detail: Die Fußtaster selbst sind keine schaltenden Elemente, sondern üben lediglich über eine kleine Feder Druck auf Miniaturtaster aus, die auf den Printboards aufgelötet sind. Aller Erfahrung nach sind diese wesentlich langlebiger als die Taster der althergebrachten Bauart.

### praxis

Die Funktionsprüfung eines Relais-Loopers ist denkbar simpel. Die Loops mit Klinkenkabel belegen, also Send und Return verbinden, schalten, hören, tut oder tut nicht. Und ob sich der Klang verändert, wird auch sofort deutlich. Das sollte er natürlich nicht tun, bzw. es ist eigentlich nicht zu erwarten, denn hochwertige Relaiskontakte sind im Prinzip einer starren Kabelverbindung qualitativ ebenbürtig. Dennoch können unglückliche Leistungsführungen bzw. Leiterbahnen-Layouts auf den Print-Platten die Signalqualität beeinträchtigen. Im Falle des Pedal Switchers stellen sich erfreulicherweise keine Bedenken ein. Er funktioniert



wiedergabeseitig hervorragend. Nur muss man, wie es so oft bei Relais-Signalumschaltungen der Fall ist, damit leben, dass die Schaltvorgänge von leichten Nebengeräuschen begleitet werden. Im Verhältnis zum Nutzsignal ist das Klicken, wie man so schön sagt, vernachlässigbar gering, und im Kontext des Band-Gefüges kaum auffällig, erst recht wenn man punktgenau, auf den Beat eines neuen Musik-Parts die Loop(s) schaltet.

Die Handhabung des Pedal Switchers und des Commanders ist grundsätzlich natürlich kinderleicht. Aber selbst solch simples technisches Werkzeug macht Dinge möglich, an die mancher potentielle Anwender im ersten Moment nicht denkt. So könnte man Loop #4 für die Kanalschaltung des Amps „missbrauchen“, indem der Insert-Weg als Ausgang benutzt wird. Eine andere praktische Anwendung ist am Send von Loop #1 nicht ein FX-Pedal, sondern ein Stimmgerät anzuschließen. Wird die Loop aktiviert, entsteht dann automatisch eine Stummschaltung des Signalwegs. Entscheidet man sich dafür auch den Commander einzusetzen, stehen nicht nur die besagten zehn Preset zur Verfügung, sondern man kann immer noch parallel dazu Effekte einzeln am Pedal Switcher ein/ausschalten. Eben diese Eigenschaft ist ein starkes Argument für Voodoo Labs Schalt-Duo. In der Richtung gibt es auf dem Markt nicht viel Auswahl. Und wir wollen nicht vergessen, dass mit den zehn Presets ja auch noch ein MIDI-fähiger Amp kontrolliert werden könnte oder eben andere MIDI-Geräte. Last but not least ist das System sogar wachstumsfähig. Wer anstelle des Commanders das oben erwähnte große MIDI-Schaltpedal Ground Control an den Start bringt, kann damit den Pedal Switcher steuern und programmieren und hat statt zehn Presets 200 an der Zahl zur Verfügung. Wie, vier Pedal-Loops sind zu wenig?! Auch kein Problem. In Verbindung mit dem Ground-Control können bis zu acht Pedal Switcher genutzt

werden. Vier mal acht: 32 Loops! Das sollte dann wohl reichen.

### resümee

Der Pedal Switcher ist solide gebaut, knackt zwar etwas beim Schalten, funktioniert im Prinzip aber einwandfrei und bietet mit seinen Extras, dem wahlweise nutzbaren Bufferamp und dem Insert-Weg viel Flexibilität in der Anwendung. Insofern geht der Preis voll in Ordnung. Der Preis des Commander hingegen kann auf den ersten Blick manchem relativ hoch erscheinen, weil das Schaltpedal doch „nur“ zehn Presets verfügbar macht. Man muss allerdings bedenken, dass hier die gesamte Steuerelektronik integriert ist und sich in der Praxis das Konzept dadurch bezahlt macht, dass parallel zum Preset-Abruf weiterhin der direkte Zugriff auf den Status der Loops möglich ist. Etwas hellere LEDs wären wünschenswert, insgesamt gesehen muss man letztlich aber auch dem Commander ein durchaus vertretbares Preis-/Leistungsverhältnis attestieren. Schlussendlich sollte man bedenken, dass wir es hier mit Qualitätsprodukten „Made in USA“ zu tun haben. Nur das Netzteil stammt aus China. ■

### PLUS

- hohe Signalqualität
- praxisfreundliches Konzept
- Buffer & Insertweg
- modulares System
- Nebengeräusche
- Verarbeitung
- Qualität der Bauteile

### MINUS

- leichtes Klicken beim Schalten am Pedal Switcher
- LED-Statusanzeigen des Commander schwach