

STUDIOSTANDARDS



Chandler Limited Germanium Tone Control – Mix-EQ

Kreative Klangformung

Zu Chandlers Germanium-Linie zählen nicht nur ein Preamp und ein Kompressor, sondern auch ein EQ. Dieser wird sinnigerweise als „Tone Control“ bezeichnet, und das trifft den Charakter des Gerätes vortrefflich. Hier werden nicht Frequenzen bearbeitet, sondern der Klang.



www.soundandrecording.de

Die Audiobeispiele zeigen verschiedene Anwendungen des Mix-EQs auf eine Vocal-Spur sowie einen E-Bass: erst das Ausgangssignal, dann volles Gain in der Feedback-Schaltung ohne EQ, dann eine EQ-Bearbeitung mit neutraler Einstellung der Ausgangsstufe.

Das Repertoire an Audioschaltungen, aus denen Chandlers Mastermind Wade Goeke schöpfen kann, hat mittlerweile ein beachtliches Ausmaß angenommen. Zu seinem „Frühwerk“ zählen Neve-Clones, aber hauptsächlich hat sich der Hersteller aus dem mittleren Westen der USA einen Namen gemacht mit Wiederauflagen alter EMI/TG-Designs, die in Kooperation mit dem Abbey Road Studio entstanden. Auf dieser Basis bietet Chandler aber mittlerweile auch zwei eigene Linien an: die Little Devils im 500-Standard und eben die Germanium-Serie mit den charakteristischen quietschgelben Potikappen, welche in visueller Hinsicht durchaus polarisieren.

Chandlers „eigene“ Gerätelinien verfolgen in puncto Bedienelemente und spezieller Kniffe ein weniger puristisches Konzept als die Vintage-Clones. Hier kommt durchaus ein sehr modernes Gedankengut zum Zuge, auch wenn der Apfel natürlich nicht weit vom Stamm fällt: Stets handelt es sich bei Chandler um

diskrete Class-A-Designs mit allem, was das Vintage-Herz höher schlagen lässt: Spulen, Übertrager, diskret aufgebaute Operationsverstärker ...

All dies findet sich auch in der Germanium Tone Control: Hier handelt es sich um ein mit klassischen Schaltungsdesigns aufgebautes Gerät, das aber einem ungewöhnlichen, eben „modernen“ Konzept folgt. Ganz gewiss ist dies kein gewöhnlicher EQ!

Germanium Tone Control

Und das manifestiert sich bereits im Aufbau und grundsätzlichen Layout der „Tonkontrolle“. Kurz gesagt handelt es sich um einen semiparametrischen Entzerrer mit drei EQ-Bändern, einer klanglich sehr flexiblen Ausgangsstufe ... und mit ein paar Schaltungskniffen, die dringend der näheren Erläuterung bedürfen.

Äußerlich gibt sich das Teil wie alle jüngeren Chandler-Einheiten sehr robust, und beim Blick unter die Haube setzt sich der in mechanischer Hinsicht sehr solide Eindruck fort. Mit Ausnahme der Potis und der Übertrager finden alle Bauteile Platz auf einer großen Hauptplatine, und für die Zufuhr von ordentlichen ± 28 Volt Versorgungsspannung sorgt wie immer bei Chandler ein externes Netzteil, das separat erworben werden muss. Auf den ersten Blick macht das keinen Sinn, auf den zweiten schon: Es kann nämlich bis zu zwei Geräte mit Strom versorgen, beim

ersten Chandler-Kauf muss man also in den sauren Apfel beißen, beim nächsten Gerät kann man dann die bereits vorhandene Infrastruktur nutzen.

Bezüglich der Frage „Netzteil inner- oder außerhalb des 19“-Gehäuses?“ gibt es verschiedene Standpunkte. Ein Pluspunkt für Chandlers Lösung lautet: Netztrafos und damit potenzielle Einstreuungen werden von den Audioschaltkreisen ferngehalten.

Feedback

Obwohl die Feedback-Sektion des Gerätes ganz links auf der Frontplatte sitzt, steuert sie doch das Klangverhalten der Ausgangsstufe, die diskret mit Germanium-Transistoren aufgebaut ist. Entwicklungsgeschichtlich handelt es sich hier um die direkten Vorläufer der längst weit verbreiteten Dreibeiner aus Silizium, und man sagt ihnen generell ein weiches, weniger „stabiles“, stärker von Sättigungseffekten geprägtes Klangbild nach. So kommen beispielsweise in vielen Gitarrenverzerrern der 60er-Jahre Germanium-Transistoren zum Einsatz, aber auch in frühen Neve-Geräten und ebenso in bestimmten Kassetten der deutschen Rundfunk- und Tonregietechnik.

Wade Goeke dürfte die Schaltungs-Topologie des Amps in den Grundzügen beim Curve Bender und Zener Limiter ausgeliehen haben, hier findet sich also eine EMI-TG-Reminiszenz. Zwei Bedienelemente dienen

der Pegel- und Klangkontrolle: ein Gain-Drehgeber mit 3-dB-Schritten und außerdem ein Feedback-Poti, das die Gegenkopplung der Ausgangsstufe kontrolliert. Unity Gain und der „sauberste“ Klang finden sich in der 12-Uhr-Position beider Regler. Je weniger Gain und je mehr Feedback, desto geringer auch das Rauschen und der Klirr, desto größer aber auch eine leichte Anhebung der Bässe und ein Roll-off der Höhen. Umgekehrt sorgen hohe Gain- und niedrige Feedback-Werte für mehr Sättigungsprodukte und eine Betonung der höheren Frequenzen. Diese Schaltung ist eng mit der des Germanium-Preamps verwandt, und sie erlaubt eine Pegelanpassung von -30 bis +25 dB, was ungewöhnlich viel ist für einen EQ.

Im Prinzip kann man die Feedbackschaltung aber als simplen Ausgangspegelregler sehen, dem man mittels zweier interaktiver Parameter unterschiedliche Klangcharaktere entlocken kann.

EQ-Sektion

Die eigentliche EQ-Sektion ist zweiteilig aufgebaut und hat es in sich. Alle vier Filter sind Spulenfilter, wobei die erste Abteilung passiv, die zweite aktiv ausgeführt ist und beide jeweils über eigene Bypass-Schalter verfügen.

Dann Innenleben wird dominiert von den Eingangs- und Ausgangsübertragern links und rechts an den Gehäuseseiten, dem schwarzen gekapselten Germanium-Verstärker sowie den vier Spulen der Filterbänder.

Der passive Part, „Thick“ betitelt, besitzt jeweils ein Boost- und Cut-Band im Bereich der tiefen Frequenzen. Im *Interactive*-Modus interagieren die Kurven beider Bänder ähnlich wie die Bass-Bänder klassischer Pultec- oder Lang-EQs, im *Independent*-Modus beeinflussen die Kurven sich nicht gegenseitig. Boost erlaubt bis zu 18 dB Anhebung bei 35, 50, 70, 90, 110 sowie 220 Hz, wahlweise mit Peak- oder Shelving-Charakteristik. Cut verfügt über einen Hochpass mit satten 18 dB Flankensteilheit bei 20, 30, 40 und 60 Hz sowie über breite Shelving-Filter bei 150, 200, 240 und 320 Hz – an einem einzigen Drehgeber. Der Interactive-Modus ist gut geeignet für Pultec-artige Verformungen der Bässe, mit der charakteristischen Senke oberhalb der Boost-Eckfrequenz. Insbesondere im Independent-Modus eignen sich die Hochpassfilter hingegen gut zum Aufräumen im Frequenzkeller.

Die aktive EQ-Sektion besteht aus den Presence- und Treble-Bändern, welche sich schaltungstechnisch eher an Neve bzw. klassischen britischen Konsolen-EQs orientieren. Beide Bänder ermöglichen Anhebungen/Ab-senkungen von 15 bzw. 18 dB. Bedienelemente für die Filtergüte sind nicht vorhanden, aber das Gerät denkt gewissermaßen automatisch mit: Im Presence-Band verfügen die Eckfrequenzen 300, 500 und 800 Hz

über ein schmales Band. Dieses wird bei 1.2 und 3.3 kHz breiter, während 4.1, 6.2 und 8.3 kHz dann ausgesprochen weich abgestimmt sind. Man kann also gleichermaßen schmalbandig die tieferen Mitten filtern und breitbandig die Präsenzen verschönern. Noch breiter sind die Kurven des Treble-Bandes: Bei 3.9, 4.7, 6.8, 8.2, 10, 12, 16 sowie 20 kHz kann das Filter sowohl in Peak-, als auch in Shelving-Charakteristik greifen.

Damit verfügt die Germanium Tone Control je nach Betrachtungsweise über drei EQ-Bänder oder aber deren zweieinhalb plus Hochpassfilter. Aufgrund der intelligenten Abstimmung ist das Teil zwar bezüglich der EQ-Kurven nicht ganz so flexibel wie ein vollparametrischer EQ, aber auch nicht sehr weit

Profil

Hersteller / Vertrieb:

Chandler Limited / S.E.A.

Internet: www.chandlerlimited.com/
www.sea-vertrieb.de

Unverbindliche Preisempfehlungen:

Tone Control: € 1.926,-

Netzteil: € 255,-

Studiostandards

Häufig taucht die Frage auf, wieso ein sehr günstiges Gerät eine ebenso positive Bewertung einheimen kann wie ein sehr teures Gerät.

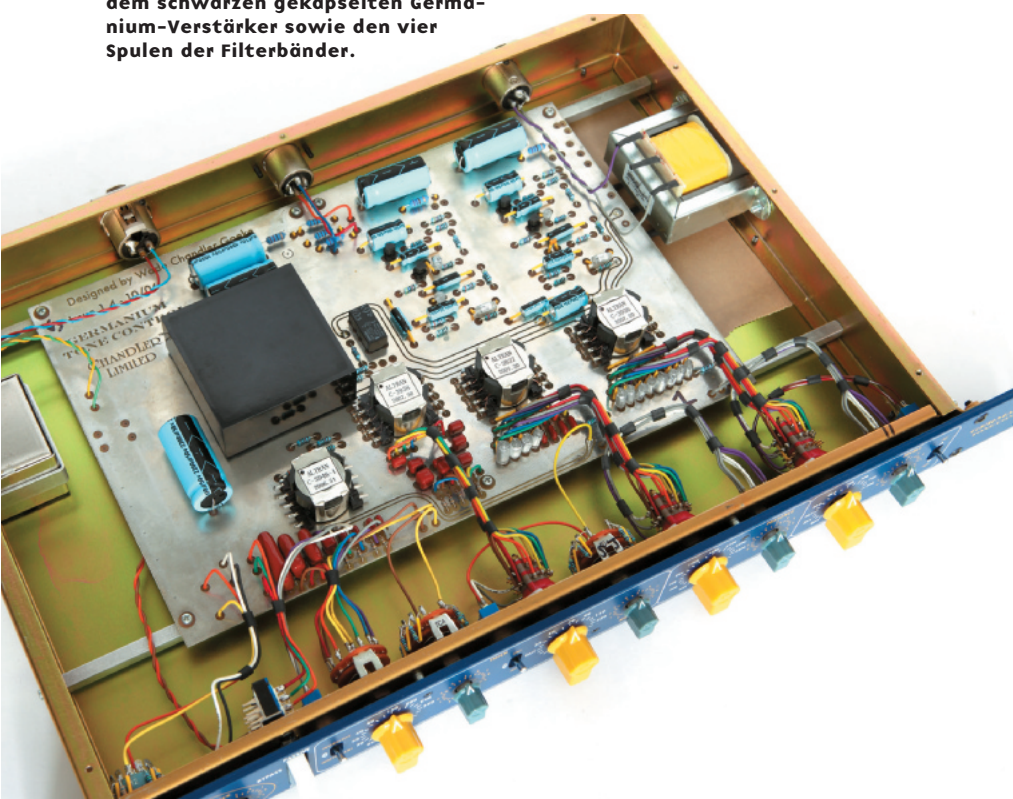
Die Antwort ist einfach: Testurteile werden auch in Relation zum Kaufpreis vergeben. Dennoch gibt es natürlich eine Referenzklasse. Diese Geräte markieren nach oben hin den Standard, an dem sich alle anderen Geräte im Hinblick auf ihre Qualität messen lassen müssen. In dieser Serie stellen wir monatlich Studio-Equipment vor, das auf seine Art und in seinem Metier Maßstäbe setzt.

Ob analog oder digital, vintage oder brandneu – das ist an dieser Stelle erst einmal unerheblich. Nicht immer ist „vintage“ tatsächlich besser oder das moderne Gerät zwangsläufig ein Fortschritt.

Dabei richten wir das Augenmerk aber nicht ausschließlich auf die Hi-End-Liga – auch Lo-Fi-Effekte kann man mehr oder weniger gut erzeugen ...

Fragen, Anregungen und Kommentare bitte an:

studiostandards@soundandrecording.de





Variables Gain-Staging: Die Feedback-Sektion erlaubt eine breite Palette Klanglicher Variationen.

davon entfernt. In jedem Fall ist das Konzept mit den Pultec-Bässen und den Neve-Mitten/Höhen plus der aufgebohrten TG-Ausgangsstufe sehr interessant; hier steckt auf einer Höheneinheit mehr, als man auf den ersten Blick denken sollte.

Im Betrieb

Der spezielle Zuschnitt der Tone Control zeigt sich bereits beim Anfassen: Während die Gain-Regler im Bassband als Drehschalter ausgeführt wurden, kommen in den beiden höheren Bändern „gewöhnliche“ Potis zum Einsatz. Dies ist aber eben keine merkwürdige Inkonsistenz, sondern dem „Best-of-all-Worlds“-Gedanken des Gerätes geschuldet. Aus drei Komponenten (TG-orientierter Germanium-Ausgangsstufe, Pultec-Bässen und Neve-Mitten/Höhen) ist hier eine Art Super-Konsolen-EQ entstanden, der zusammenbringt, was in der täglichen Praxis oft zusammengehört bzw. zusammengehören soll: pfundige, aber straffe Bässe, sämige Mitten und ein offenes Höhenbild.

Bezüglich der Einstellmöglichkeiten kann das Teil natürlich mit einem vollparametrischen EQ nicht mithalten, aber man sollte dies mit Blick auf die Anwendungsfelder der Tone Control mit gutem Gewissen entschuldigen können. Hier handelt es sich nicht um ein Reparaturwerkzeug, sondern um eine Klangmaschine, die vom Funktionsumfang her ungefähr über das Layout eines klassischen Mischpult-EQs aus der goldenen Analog-Ära verfügt. Clevere Ideen des Chefdesigners gehen aber weit über das hinaus, was man von „echten alten“ EQs kennt. Die automatisch den Eckfrequenzen angepasste

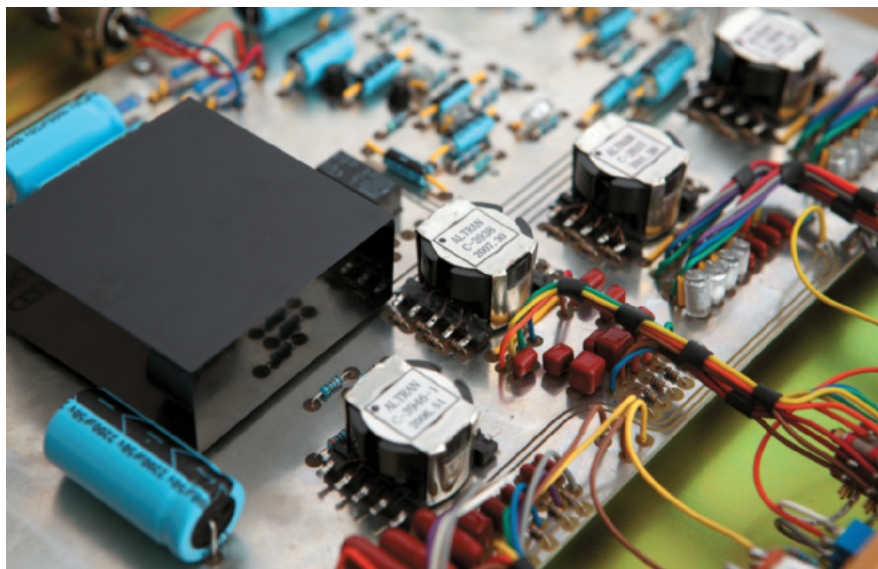
Filtergüte des Mittenbandes ist so ein Beispiel, ebenso der separate Bypass des aktiven und passiven Schaltungsteils. Auch die Umschaltmöglichkeit zwischen interaktivem und unabhängigem Verhalten der Boost- und Cut-Kurven im Tiefenband ist ein Kniff, den noch niemand sonst umgesetzt hat. Somit kann man die Tone Control im Mix guten Gewissens auf jedes Signal einer Mischung loslassen.

Dank des „Frankenstein“-Konzeptes und der weiteren Schaltungstricks kann man eigentlich nicht sagen, dass der EQ über einen bestimmten Charakter verfügt – vielmehr lassen sich auf Wunsch mehrere unterschied-

gain-Bereich hinein gearbeitet wird. Die charakterliche Bandbreite der Tone Control wird so noch größer, man kann zwischen den Extremen eines ziemlich klaren, offenen Tons und einem dichteren, heißeren, mittigeren Klangbild fast stufenlos wählen und damit die eigentliche EQ-Bearbeitung weiter unterstreichen. Diese subtilen bis prägnanten Farbtupfer bleiben auch 2010 weiterhin die Domäne hervorragender Analogtools.

Fazit

Auf den ersten Blick viel Geld für einen EQ, aber Freunde eines Allround-Mix-EQs kommen hier voll auf ihre Kosten. Man ist versucht, die Tone Control mit dem Empirical Labs Distressor zu vergleichen, auch wenn es sich bei dem einen Gerät um einen EQ und bei dem anderen um einen Kompressor han-



Altran-Spulen und Germanium-Amp in Nahaufnahme

liche Verhaltensweisen abrufen, und alle rangieren dabei auf höchstem Niveau. Typisch für die Filter ist jedoch durch die Bank, dass Frequenzbereiche betont werden können, ohne dass das Ergebnis gleich „gefiltert“ klingt. Hier geht die Tone Control sehr kultiviert zu Werke, aber man kann das Gerät auch gut ausfahren und ein gehöriges Volumen erzeugen.

Eine Schlüsselrolle spielt dabei die Ausgangsschaltung mit der einstellbaren Gegenkopplung. Ein bisschen kann man sich dies vorstellen wie die Gain- und Master-Volumepotis eines Gitarrenverstärkers – nur, dass hier natürlich nicht bis in den brutalen High-

delt. Chandler hat hier ein Mixdown-Werkzeug geschaffen, das als „Konsolen-EQ auf Steroiden“ durchgehen kann. Modern ist dieser Ansatz auch deswegen, weil man mit solchen Tools im Projektstudio nicht mehr zwingend einen großen analogen Gerätepark zur Unterstützung der DAW braucht. Wenige Geräte von dieser Güte erlauben es, den Klang auf einen neuen Level zu heben. Die Chandler Tone Control ist ein hervorragender „Reindreh-EQ“, in puncto kreativer Klangformung braucht er keine Konkurrenz zu scheuen. ↪