

K 30603

48. JAHRGANG · NR. 522

studio @ magazin



TESTBERICHT: GAINLAB AUDIO GOVERNOR

TESTBERICHT: NUENDO 14

REPORT: 3D-AUDIO-SEMINAR WIEN



FRITZ FEY, FOTOS UND MESSUNGEN: FRIEDEMANN KOOTZ

ALLES UNTER KONTROLLE

GAINLAB AUDIO GLA-OC1 GOVERNOR

Gainlab Audio ist ein vergleichsweise junges Unternehmen mit Sitz in Ungarn, das sich in den fünf Jahren seiner Existenz durch ein klares Profil im Bereich professioneller Studiotechnik einen Namen machen konnte. Gegründet wurde die Manufaktur von einer kleinen Gruppe engagierter Toningenieure, Elektronikentwickler und Musiker aus dem Umfeld des in Budapest beheimateten und nach wie vor aktiven Gainlab Studios. Das Team machte sich vor dem Hintergrund weitreichender Praxiserfahrung zur Aufgabe, klassische analoge Schaltungskonzepte in die Gegenwart zu überführen – mit besonderem Fokus auf die kreative Klanggestaltung und den bewussten Einsatz von Klangfärbung als gestalterisches Mittel. Aus ursprünglich ‚hauswerkstattartiger‘ Modifikation und Wartung des Studiogeräteparks entwickelte sich eine ambitionierte Produktserie. An der Spitze des Unternehmens stehen Csaba Szöke und Imre Borbás-Tóth als Designer und Entwickler, die auch weiterhin zur Studiomannschaft gehören, sowie Imre Makkay als Verkaufsleiter und Repräsentant in der Öffentlichkeit. Das erklärte Ziel von Gainlab Audio ist es, Studioequipment zu entwickeln, das die Wärme, Dynamik und musikalische Flexibilität klassischer Röhrentechnik mit der Zuverlässigkeit und Präzision moderner Fertigung verbindet. Dabei legt das Unternehmen besonderen Wert auf eigenständige Konzepte jenseits rein nostalgischer Reproduktionen. Gainlab versteht sich weniger als Retro-Schmiede, sondern vielmehr als ein Labor für neue Ideen auf Basis analoger Signalverarbeitung – der Name ist dabei durchaus programmatisch zu verstehen: ‚Gain‘ als zentrales Element jeder analogen Audioschaltung und ‚Lab‘ als Ort der Forschung, Entwicklung und klanglichen Experimente.



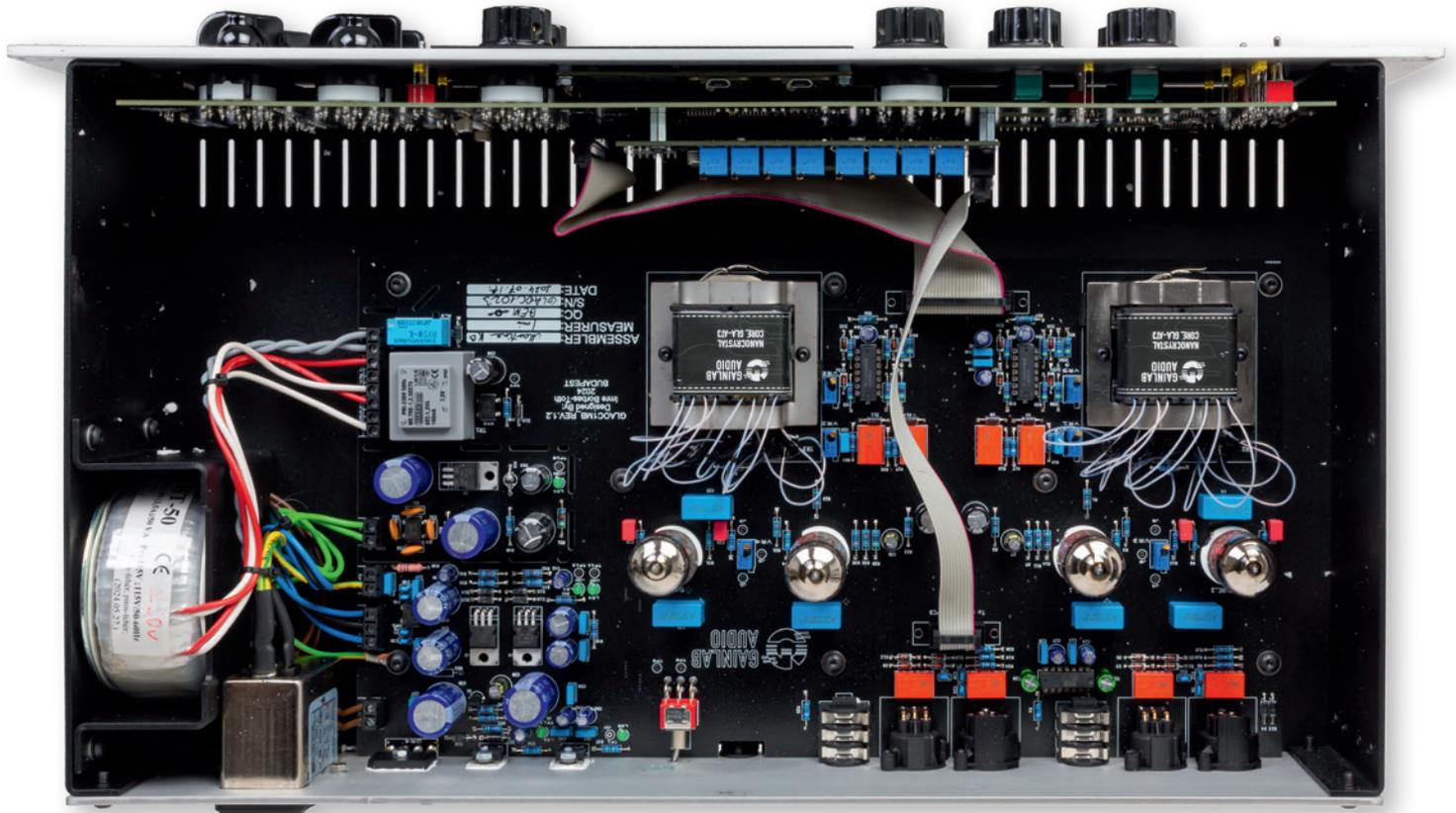
Gainlab Audio bietet ein auf die rein professionelle Anwendung ausgerichtetes Produktportfolio, das analoge Röhrenschaltungen zeitgemäß umsetzt. Im Zentrum stehen verschiedene Geräte, die sich durch ihre musikalische Klangcharakteristik, hochwertige Verarbeitung und Ergonomie auszeichnen: Der Wizard ist ein Stereo Röhren Sättiger mit integriertem Vari Mu Kompressor. Er erlaubt die kreative Gestaltung von Obertonstrukturen und Dynamik und eignet sich damit sowohl zur subtilen Farbgebung als auch zur massiven Anreicherung von Signalen im Mix. Sehr klar positioniert ist der Dictator. Als Pentode Vari Mu Kompressor verbindet er klassischen Röhrensound mit moderner Sidechain-Steuerung und wahlweisem Dual Mono Betrieb – geeignet für Mixbus und Tracking mit Fairchild-670-Touch. Der Empress ist ein 2x3 Band Tube EQ im Pultec Stil. Er zeichnet sich durch harmonisch reiche Klangfärbung aus, integrierte Ausgangsübertrager und ein modernes Bedienkonzept. Der Bishop beinhaltet eine erweiterte Integration von Röhrenvorverstärker, Kompression mit zwei Arbeitspunkten und dynamischem Air Band in einem 2U Channel Strip. Eine Drei Röhren Schaltung für Mikrofon, Instrumenten und Line Eingänge, ein dazu stufenlos regelbarer Drive Regler sowie zwei LED-GR Meter nebst VU-Meter für den Ausgangspegel machen ihn zu einer anspruchsvollen Single Channel Lösung mit hoher Flexibilität und typischer Gainlab-Klangsignatur. Etwas aus der konzeptionellen

Rolle fällt der Lieutenant, als Monitor Controller und Studio Zentrale, denn hier sollte Klangfarbe möglichst nicht zum Schaltungskonzept gehören. Gainlab Audio produziert vollständig in Europa und legt großen Wert auf Nachhaltigkeit, Servicefreundlichkeit und eine langfristige Ersatzteilversorgung. Die Geräte sind als Werkzeuge für seriöse professionelle Anwendungen gedacht – robust gebaut, intuitiv bedienbar und farbenfroh. Das Unternehmen will mit seinen Geräten ein bewusst haptisches, klangliches ‚Gegenmodell‘ zur Plug-In-Welt schaffen – für jene, die Klanggestaltung als Handwerk im besten Sinne verstehen.

Übersicht Governor

Mit dem GLA-OC1 Governor, im Folgenden kurz ‚Governor‘ genannt, präsentiert Gainlab Audio einen professionellen ‚Dual-Slope‘-Kompressor auf Röhrenbasis mit optischem Reglement, der sich durch zwei voneinander abhängig einstellbare Arbeitspunkte konzeptionell deutlich vom Mainstream unterscheidet, in dem er eine doppelt geneigte Kennlinie generieren kann, sobald man den zweiten Arbeitspunkt definiert. Der zweikanalige Röhrenkompressor kann sowohl im Stereo- als auch im Dual-Mono-Betrieb eingesetzt werden und ermöglicht eine große Bandbreite dynamischer Gestaltung von Audiosignalen – seien es Einzelinstrumente, Gruppen oder der gesamte Mixbus. Mit

drei Kompressionsmodi (Soft, Medium, Hard) bestimmt man den Charakter der dynamischen Signalformung von extrem weichem Leveling à la LA-2A bis zum effektvollen ‚Plattmachen‘ einer Schlagzeuggruppe – einem ‚grenzwertigen‘ Sound, den man in der Regel nur noch im parallelen Betrieb einsetzen würde. Letzteren kann man allerdings nicht mit Bordmitteln des Governors umsetzen – es fehlt der Wet/Dry-Blendregler, tatsächlich die einzige ernsthafte Kritik an diesem ansonsten sehr mutigen, aber dennoch bodenständigen und schlaunen Konzept. Da es keine parametrische Einstellmöglichkeit für das Kompressionsverhältnis gibt (steckt in den ‚Presets‘ Soft, Medium und Hard), verläuft die Kennlinie am ersten Arbeitspunkt automatisch vergleichsweise flach und wird am zweiten Arbeitspunkt nochmals stärker geknickt. Dadurch ermöglicht der Kompressor ein sanftes Einsteigen bei niedrigen Pegeln, gefolgt von einem stärkeren Abfangen höherpegeliger Signalanteile. Der zweite Arbeitspunkt kann jedoch auch deaktiviert bleiben, in dem man den 2nd-Slope-Regler komplett aus dem Arbeitsbereich dreht. Bevor wir jedoch weiter ins Detail gehen, scheint es angebracht, die Bedienoberfläche im klassischen Studio-Magazin-Stil von links nach rechts zu erforschen. Das Gerät ist durchgängig zweikanalig aufgebaut, mit identischen Bedienelementen pro Kanal (obere Reihe – linker Kanal, untere Reihe – rechter Kanal). Selbstverständlich gibt es eine Link-Funktion für



den Stereobetrieb, der (fast) alle Funktionen mit einem Regler- und Schaltersatz zur gemeinsamen Bedienung zur Verfügung stellt. ‚Fast‘ bedeutet, dass Ausgangspegel und Sidechain-Filter auch im Stereobetrieb an beiden Kanälen eingestellt werden müssen. Ganz links beginnt es mit zwei dreistufigen Kippschaltern für das ‚Ratio-Pre-set‘ (Soft, Medium, Hard) und die Röh-

ren-Boost-Schaltung, die eine breitbandige (full) oder frequenzselektive (Air) Signalanreicherung ermöglicht oder auch deaktiviert werden kann. Damit wird der Governor zu einem Gerät, das schon schön klingt, bevor es überhaupt zu arbeiten beginnt. Dazu später im Praxisteil mehr. Rechts neben der Kippschalter-Sektion folgen die beiden, aus gutem Grund unskalierten Ar-

beitspunktregler für ‚Threshold‘ und ‚2nd Slope‘, mit denen die Schwelle für den ersten und – in Abhängigkeit davon – zweiten Kennlinienknick gesetzt wird. Zwischen den beiden Reglern sitzt der Stereo-Link-Schalter, der seine Aktivierung mit einer gelb leuchtenden LED quittiert. Gelb leuchtende LEDs gibt es auch noch an zwei anderen Stellen für ‚Comp In‘ (pro Kanal) und ‚Power On‘. Weiter geht es rechts neben den Threshold-Reglern mit zwei Ausgangspegel-Reglern (einer pro Kanal), die eine 11-stufige Einstellung der Aufholverstärkung erlauben. Im Zentrum der Frontplatte befindet sich die Metering-Sektion, das optische Highlight des Gerätes mit Bargraph-Anzeigen für die Verstärkungsminderung am ersten und zweiten Arbeitspunkt sowie den Ausgangspegel für den linken und rechten Kanal, jeweils mit Peak-Hold-Darstellung. In diese dunkelgrau abgesetzte Sektion sind auch die Schalter für das Sidechain-Filter (wieder pro Kanal) integriert, mit Schaltpositionen für ein extern zugeführtes Audi-



osignal und die Eckfrequenzen 40, 70, 130 und 250 Hz nebst ‚off‘. Rechts daneben finden wir zwei Kippschalter für Bypass (pro Kanal oder verkoppelt gemeinsam im Stereobetrieb) und zwei Drehschalter für die Zeitkonstanten. Die Ansprechzeit (Attack) verfügt über die Schaltpunkte Auto, Fastest (6 ms), Faster (8 ms), Fast (10 ms), Slow (15 ms) und Slowest (40 ms). In der Position ‚Auto‘ stehen, so mein Gefühl, obwohl das Manual nicht darauf eingeht, beide Zeitkonstanten (Attack und Release) programmabhängig gesteuert in einem gewissen Abhängigkeitsverhältnis, denn ich sehe Veränderungen in der optischen Pegelreaktion der Meter, wenn ich mit aktivierter Auto-Attack-Funktion die Zeitkonstanten für Release verstelle und höre auch eine solche. Wähle ich eine andere Position als ‚Auto‘, reagiert die Release-Funktion wie erwartet. Auch hier sind den Bezeichnungen auf der Skala konkrete Werte zugeordnet, für diejenigen Anwender, die mit Zahlen eine Reaktionsschnelligkeit verbinden (können): Fastest (80 ms), Faster (100 ms), Fast (200 ms), Slow (450 ms), Slower (600 ms) und Slowest (750 ms). Den Schlusspunkt auf der rechten Seite der Frontplatte setzt der Netz-(Kipp)Schalter, der den Netzschalter auf der Rückseite ergänzt und es ermöglicht, das Gerät auf der Frontplatte auszuschalten, was für die Lebensdauer der Röhren sicher empfehlenswert ist. Noch ein schneller Blick auf die Rückseite: In/out XLR pro Kanal, Klinke-Sidechain-Insert pro Kanal sowie ein Ground-Lift-Schalter, je nach Erdsystem des Studios.

Schaltung

Im Inneren des Governor arbeiten selektierte Doppeltrioden des Typs E88CC, gefertigt vom slowakischen Hersteller JJ Electronic. Diese Röhre, eine hochwertige Variante der klas-

sischen ECC88 beziehungsweise 6DJ8, genießt in audiophilen und professionellen Kreisen einen ausgezeichneten Ruf. Ihre Eigenschaften – hohe Linearität, geringe Mikrofonie und stabile thermische Auslegung – prädestinieren sie für den Einsatz in linearen Verstärkerstufen mit musikalischem Anspruch. Im Governor kommt die E88CC nicht als klangfärbendes Gimmick zum Einsatz, sondern bildet das Rückgrat der internen Signalführung. In Kombination mit dem optischen Detektor sorgt sie für eine subtil harmonisch angereicherte, gleichzeitig präzise kontrollierbare Verdichtung. Die von Gainlab realisierte ‚Tube Boost‘-Stufe nutzt gezielt das Verhalten der Röhre im Grenzbereich, ohne deren typische Charakteristik ins Überzeichnete kippen zu lassen. Ein weiteres zentrales Bauelement des Governor ist der intern mit GLA AT3 bezeichnete Übertrager, der auf einem Kern aus nanokristallinem Material basiert. Diese Kerntechnologie, bekannt aus dem High-End-Hi-Fi- und Studiobereich, ermöglicht außergewöhnlich niedrige Verzerrungen bei gleichzeitig hoher Signaltreue über den gesamten Hörbereich. Gainlab setzt diesen Übertrager in der symmetrischen Ausgangsstufe ein (bei elektronisch symmetriertem Eingang), um das verstärkte Signal galvanisch vom nachfolgenden Equipment zu trennen und dabei den klanglichen Charakter der Röhrenschaltung vollständig zu bewahren. Der Übertrager ist also integraler Bestandteil der Klangästhetik dieses Kompressors. Als Regelement arbeitet im Gerät eine optische Steuerzelle klassischer Bauart – bestehend aus einer Leuchtdiode (LED) und einem lichtabhängigen Widerstand (LDR). Diese Kombination, auch unter dem Sammelbegriff ‚Vactrol‘ bekannt, stellt eine besonders musikalische Variante der Pegelregelung dar und ist in zahlreichen legendären Kompressoren der Tonstudiogeschichte zu finden. Der Grund liegt in der spezifischen Reaktions-

weise dieser Bauelemente: Die LED erzeugt in Abhängigkeit vom Steuersignal eine proportionale Lichtmenge, auf die der LDR mit einer Veränderung seines Widerstandswerts reagiert. Dabei geschieht der Regelvorgang nicht abrupt, sondern mit einem leicht verzögerten, frequenzunabhängigen und ausgesprochen organisch wirkenden Zeitverhalten, das maßgeblich zur charakteristischen ‚fließenden‘ Kompression optischer Konzepte beiträgt. Gainlab geht beim Governor jedoch über die konventionelle LDR-Schaltung hinaus. Herzstück der Architektur ist das sogenannte Dual-Slope-Konzept, das zwei unterschiedlich ausgeprägte Regelverläufe innerhalb eines gemeinsamen optischen Systems realisiert. In der Praxis bedeutet das: Bei geringen Pegeln greift eine ‚sanfte‘, transparente Kompression mit niedrigem Kompressionsverhältnis. Steigt der Pegel über eine zweite definierte Schwelle, setzt eine weitere Regelstufe ein, die mit härteren Eingriffsparametern arbeitet und das Signal deutlich stärker kontrolliert. Diese beiden Vorgänge verlaufen nicht unabhängig voneinander, sondern beeinflussen sich gegenseitig, also auch der zweite Arbeitspunkt wirkt zurück auf den ersten, weil er letzteren ‚entlastet‘. Das optische Element bildet hierbei den zentralen Modulator. Dank der prinzipiell trägen Reaktion des LDR werden schnelle Transienten nicht abrupt beschnitten, sondern allenfalls abgerundet, obwohl der Governor mit seinem optischen Regelkonzept definitiv zu den schnellen Vertretern seiner Zunft gehört.

Messtechnik

Selbst ein Governor hat keine Autorität, sich unserer Messung zu entziehen, also schnallen wir ihn an unser Audio Precision APx555 und los geht es. Der maximale Eingangspegel beträgt +19 dBu für 0,5 % THD Ratio bei

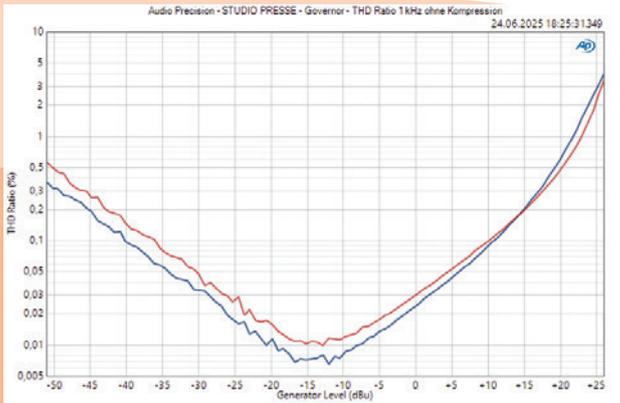


Diagramm 1: THD Ratio bei 1 kHz über den Eingangspegel ohne Kompression

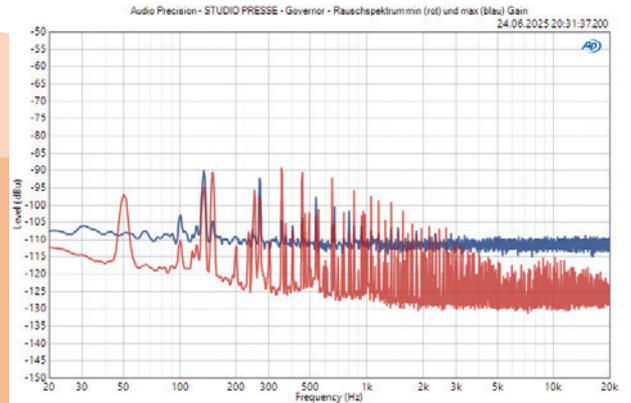


Diagramm 2: Rauschspektrum rechter Kanal bei minimaler (rot) und maximaler Verstärkung (blau)

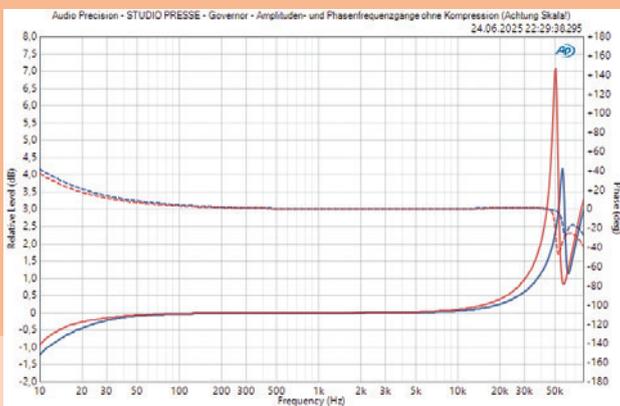


Diagramm 3: Amplituden- (solide) und Phasenfrequenzgänge (gestrichelt) ohne Kompression, Achtung erweiterte Skala

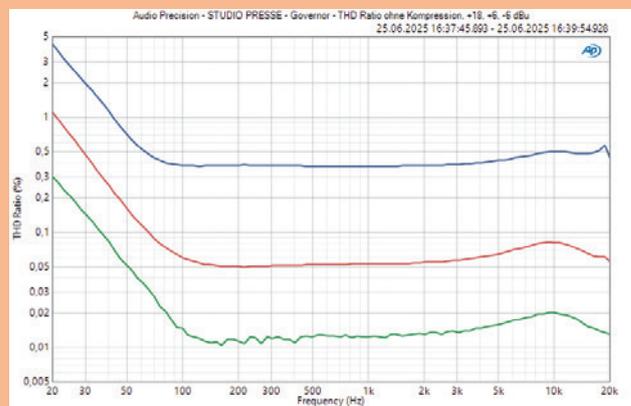


Diagramm 4: THD Ratio über die Frequenz, ohne Kompression bei Ausgangspegel: +18 dBu (blau), +6 dBu (rot) und -6 dBu (grün)

1 kHz. Beim vom Hersteller als Maximalwert angegebenen Pegel von +26 dB haben wir bereits 3,9 % THD Ratio erreicht. Das Diagramm 1 zeigt den Verlauf über den Eingangspegel, ohne Kompression. Apropos ohne Kompression, das Gerät kann bis circa +23 dBu ausgesteuert werden, bevor die Pegelreduktion auch bei höchster Threshold-Einstellung einsetzt. Ausgangsseitig haben wir ein ähnliches Problem bei der Bestimmung. Der maximale Ausgangspegel für 0,5 % THD Ratio liegt bei +20 dBu. Der Hersteller gibt +28 dBu als Grenze an; bei diesem Wert landen wir THD-messtechnisch aber schon jenseits von Gut und Böse. Nun schauen wir zunächst aber auf den Rauschpegel. Der Hersteller gibt ihn mit -70 dBu RMS ungewichtet an, was wir nicht nachvollziehen konnten, denn selbst bei maximaler Verstärkung er-

reichen unsere Messungen nur -73 dBu RMS ungewichtet (20 Hz bis 20 kHz). Bei Unity Gain ist das Ergebnis mit -80 dBu (gleiche Messbedingungen) sogar noch viel besser. Der Quasi-Peak-Wert nach ITU-R BS.468-4 liegt mit -72,9 dBu etwas nah. Das in Diagramm 2 gezeigte Rauschspektrum weist nicht überraschend eine tonale Störung auf, die in Kanal 2 (hier in Rot gezeigt) deutlich stärker ausgeprägt ist. Damit ergibt sich eine gute nutzbare Dynamik von mindestens 99 dB, im schlechtesten Fall 93 dB. Die Herstellerangabe passt auch hier nicht mit dem Ergebnis überein, aber auch nicht mit den eigenen Messwertes aus dem Handbuch. Die Amplitudenfrequenzgänge in Diagramm 3 zeigen eine deutliche Resonanz in den Höhen, die wir bei röhrenbasierten Designs öfter beobachten können. Achtung, die X-Ach-

senauflösung weicht zur Darstellung der Spitze von der üblichen 4 dB-Weite ab. Bevor wir auf die Kompression schauen, wollten wir sehen, wie sich das THD Ratio über die Frequenz bei verschiedenen Aussteuerungen verhält. Das Diagramm 4 zeigt die Messungen bei +18 dBu, +6 dBu und -6 dBu, um einen breiten Überblick zu haben. In den Bässen bestimmen vermutlich die Übertrager das Klirrvverhalten. Nun geht es aber endgültig in die Domäne der Kompression. Die Kurven in Diagramm 5 zeigen zunächst die erste Kompressionsstufe bei den drei Einstellungen Soft, Medium und Hard. Die Stufe in der Kurve im Hard-Modus ließ sich nicht beeinflussen, sie trat bei jeder Messung und in beiden Kanälen auf. Sie scheint eine Eigenheit der Regelung zu sein. Apropos beide Kanäle, unser Testgerät zeigte bei stärkerer

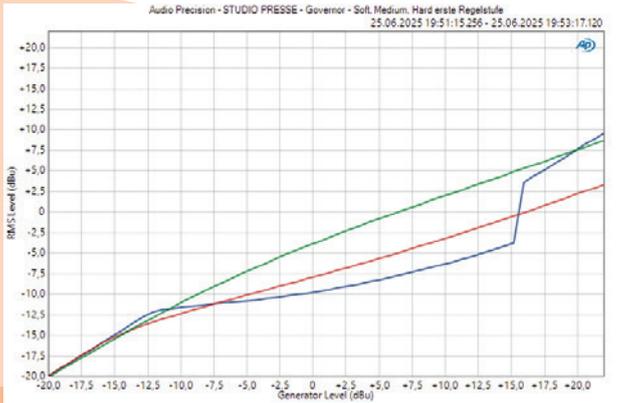


Diagramm 5: Kennlinien erste Kompressionsstufe Ratio Hard (blau), Medium (rot) und Soft (grün)

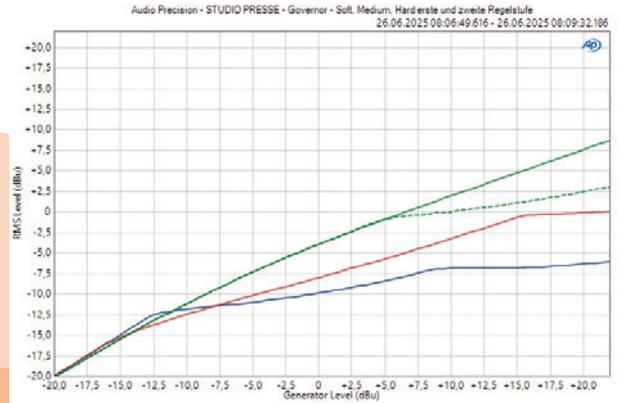


Diagramm 6: Kennlinien beide Regler, Ratio Hard (blau), Medium (rot) und Soft (grün), grün gestrichelt mit korrigierter zweiter Threshold

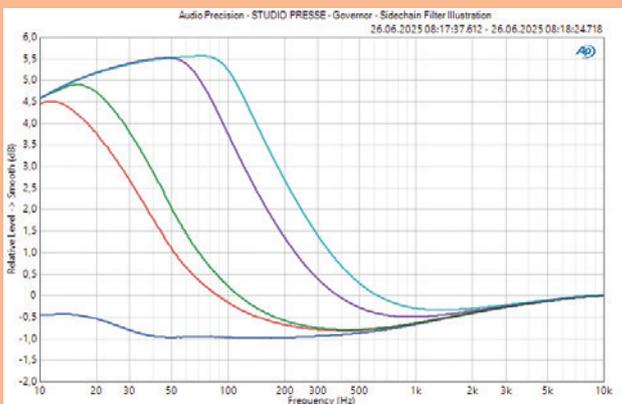


Diagramm 7: Illustration des Sidechain-Filters unter 6 dB Kompression, Achtung Regelung breitbandig

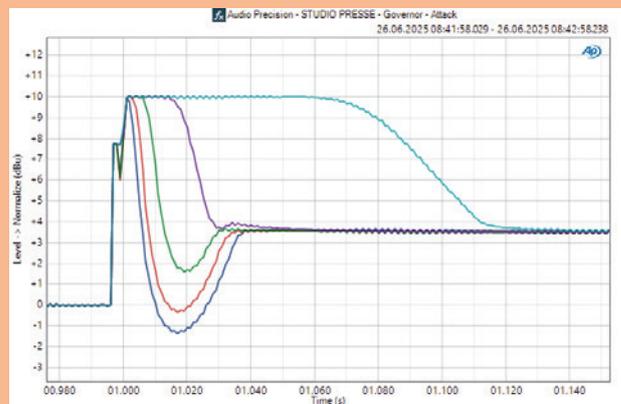


Diagramm 8: Attack-Phase - alle Attack-Werte, außer Auto



Diagramm 9: Attack-Phase - verschiedene Release-Werte

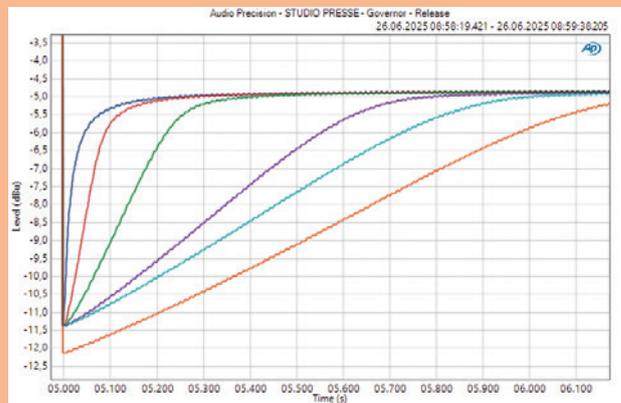


Diagramm 10: Release-Phase - alle Release-Werte

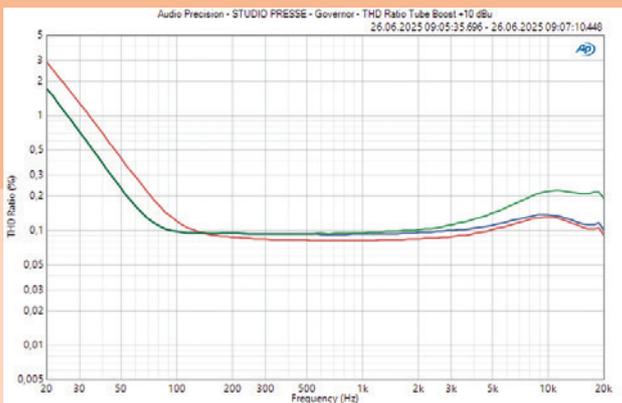


Diagramm 11: THD Ratio des Tube-Boost - ohne (blau), breitbandig (rot) und AIR (grün)

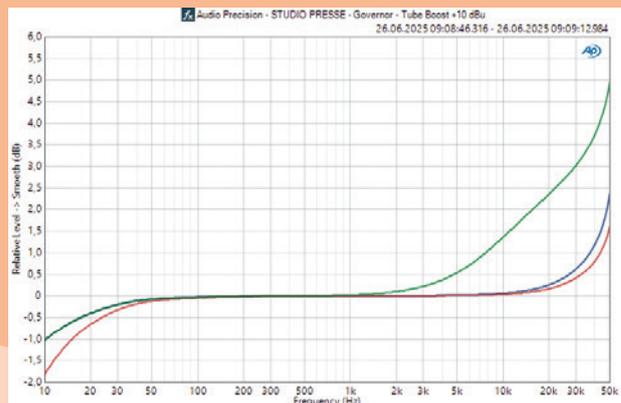


Diagramm 12: Amplitudenfrequenzgänge des Tube-Boost - ohne (blau), breitbandig (rot) und AIR (grün)



Kompression eine signifikante Kanalabweichung, die auch auf den Pegelinstrumenten des Gerätes sichtbar wird. Sie steigt stetig an und liegt bei 10 dB Reduktion im Bereich von rund 1,3 dB. Eine Messung der zweiten Regelstufe isoliert ist uns nicht gelungen, stattdessen zeigt Diagramm 6 die Kennlinien mit beiden aktiven Reglern. Die drei soliden Kurven illustrieren jeweils dieselben Einstellungen, wobei dann im Soft-Modus der zweite Knickpunkt aus der Darstellung rutscht. Die gestrichelte Kurve zeigt daher den Soft-Modus mit korrigierter zweiter Threshold. In Diagramm 7 sind die Auswirkungen der Sidechain-Filter dargestellt, wie immer hier der Hinweis, dass die Regelung bei realen Signalen natürlich breitbandig erfolgt. Wirklich außergewöhnlich ist das dynamische Verhalten des Kompressors, also das Ein- und Ausschwingen der Schaltung. Hier müssen wir genau hinsehen. Diagramm 8 zeigt zunächst nur die Attack-Phase bei statischer Release-Einstellung. Zum einen wird deutlich, dass es sich nicht um ein klassisches Einschwin-

gen handelt, sondern um eine Art Warzezeit, die mit höheren Werten länger wird. Transienten können hier also unverändert ‚durchschlüpfen‘, was sich natürlich akustisch auswirkt. Besonders gut sichtbar ist dies bei den höheren Einstellungen; bei ‚Slowest‘ werden die ersten 60 ms (!) durchgelassen. Zum anderen zeigt sich hier ein Überschwingen, welches auf die eigentliche Attack-Zeit folgt, welches wir genauer untersucht haben. Diagramm 9 zeigt die Attack-Phase mit statischem Wert (Fastest) aber unterschiedlichen Release-Werten. Das Überschwingen in der Einschwingphase wird also durch den Release-Wert beeinflusst. Solch ein Verhalten haben wir bisher noch nie beobachtet. Schließlich komplettiert Diagramm 10 die dynamischen Messungen mit der eigentlichen Release-Phase. Zum Abschluss werfen wir noch einen Blick auf die Tube-Boost-Ausgangsstufe. Zunächst zeigt Diagramm 11 deren Einfluss auf das THD Ratio bei einem Eingangspegel von +10 dBu. In Diagramm 12 ist dieselbe Messung schließlich in ihrem Ein-

fluss auf den Amplitudenfrequenzgang des Ausgangs dargestellt. Das Fazit der Messtechnik ist diesmal sehr vielfältig. Die technischen Daten sind solide, mit kleinen Ausreißern, wie etwa dem Kanalgleichlauf. Ob das Gerät damit zum Mastering geeignet ist, müssen die Ohren entscheiden, technisch fehlt uns hier ein Kleinwenig. Die Regelung selbst ist absolut außergewöhnlich und kennt in dieser Form keine Konkurrenz.

Praxis und Hören

Stereo- und Dual-Mono-Geräte implizieren meist, vorzugsweise auf einer Stereo-Gruppe oder -Summe eingesetzt werden zu wollen. Damit würde man aber dem Konzept und Regelverhalten des Governors nicht gerecht, denn auch bei Einzelsignalen wie Stimme, Schlagzeug, Bass oder beliebigen anderen Instrumenten kann er seine Stärken als zweikanaliges Gerät ausspielen – mit dem Vorteil, ein wirklich vielseitiger Dynamikprozessor zu



sein, der im Studioalltag immer eine Aufgabe findet – beim Tracking (Einzelsignale) und beim Mixing (Einzelsignale, Gruppe oder Summe). Das fängt schon damit an, dass das Gerät bei etwas höheren Ansteuerungspegeln einen attraktiven ‚Klang‘ generiert, völlig ohne Kompression, der in seiner Wirkung mit der Tube-Boost-Funktion zusätzlich herausgestellt werden kann, mit vornehmlich warmen, bulligen Tiefen im ‚Full‘-Modus und angereichertem Höhenbild im ‚Air‘-Modus. Ich könnte mir also sehr gut vorstellen, den Governor als ‚Sättiger‘ zu missbrauchen. Dabei ist es natürlich verlockend, die erste Kompressionsstufe im Soft-Modus zu nutzen, denn der weiche Leveling-Effekt verleiht besonders Stimmen oder Solo-Instrumenten diesen eleganten dynamischen Touch des ‚Durchatmens‘ bei moderater Rückstellzeit von 200 ms (FAST), sehr vergleichbar mit einem LA2A. Eine strafere Regelsignatur bekommt der Governor im Medium-Modus, wo er dann mit seinem Regelverhalten eher in Richtung eines Tube-Tech CL 1B oder Summit Audio TLA-100A geht, ohne deren ‚Sound‘ imitieren zu wollen. Diese Angaben dienen lediglich der Orientierung und sollen zeigen, dass hier das Prinzip ‚Einer für alles‘ durchaus re-

alistisch wird. So richtig interessant wird es jedoch mit dem Einsatz des zweiten Arbeitspunktes, wobei es gar nicht so einfach ist, dieses Regelverhalten verbal zu beschreiben. Arbeitspunkt 1 löst immer eine sanftere Regelung mit geringerem Kompressionsverhältnis als Arbeitspunkt 2 aus. Sobald Arbeitspunkt 2 ins Spiel kommt, ähnelt die Wirkung zweier in Serie arbeitender Kompressoren, allerdings beeinflussen sich die ‚beiden Kompressoren‘ im Governor gegenseitig. Sobald Arbeitspunkt 2 zu regeln beginnt, sinkt die Aktivität von Arbeitspunkt 1 in stufenlosem Übergang der ‚Regeldominanz‘. Will man zum Beispiel eine Schlagzeug oder Raummikrofon hart komprimieren, stellt man zunächst Arbeitspunkt 2 ein und schiebt Arbeitspunkt 1 je nach Geschmack nachträglich erstinstanzlich dazu oder lässt es möglicherweise auch einfach bleiben. Die Kennlinie ab Arbeitspunkt 2 verläuft grundsätzlich flacher im Koordinatensystem mit größerem Regelhub. Dieser Abstand wird bei allen drei Kompressor-Modi beibehalten, schrumpft allerdings von Soft über Medium bis Hard, weil das Kompressionsverhältnis Ein- zu Ausgangspegel und auch der Kennlinienknick zunehmend eckiger werden. Wie alle Opto-Kompressoren ist auch der

Governor ein sehr gutmütiger Geselle, mit dem man eigentlich nichts falsch machen kann, vor allem, wenn die Attack-Zeit auf ‚Auto‘ steht. Allerdings wird der gezielte gestalterische Spielraum wesentlich erweitert, wenn man mit manuellen Zeitkonstanten arbeitet. Ich habe die Erfahrung gemacht, dass es bei gewünscht harter Kompression sinnvoll ist, direkt mit dem zweiten Arbeitspunkt zu hantieren, da dieser in allen drei Kompressionsmodi mit höherem Kompressionsverhältnis und abrupten Kennlinienknick mehr Durchgriff auf das Signal bietet. Man kann mit diesem Gerät, was dieses Verhalten betrifft, nur mit seinen Ohren entscheiden, denn Ratio- und Hard/Soft-Knee-Angaben gibt es keine, und man hat auch keinen direkten Zugriff darauf. Die wirkliche Stärke des Governor liegt in seinem wunderbaren Klang dank Röhren- und Übertrager-Ausstattung und der interdependenten Dual-Slope-Konzeption, die ein grundsätzlich weiches Kompressionsverhalten ermöglicht, und auf Wunsch erst in den Pegelspitzen das Eingangssignal final abfängt. Die Parameter-Abhängigkeit schafft dabei fließende Regelübergänge, die man mit zwei hintereinander geschalteten Kompressoren nicht umsetzen könnte. In diesem Sinne ist

der Governor ein echter Allrounder mit einem wirklich schönen Klang und Regelverhalten: Gitarren, Bässe, Stimmen, Klavier/Flügel, Perkussion und Schlagzeug – es gibt nicht, was der Governor mit seiner Signatur nicht schöner und durchsetzungsfähiger machen könnte. Dabei spielt der Tube-Boost-Modus häufig eine tragende Rolle, der einen dauerhaft hohen Suchtfaktor verspricht, auch als Buskompressor, um eine Gruppe oder den gesamten Mix konsistenter und kompakter zu machen. Da man auf einige wesentliche Parameter der Dynamikbearbeitung keinen direkten oder wertebezogenen Zugriff hat, arbeitet man mit diesem Gerät gestalterisch intuitiver – drehen und hören, ist die Devise, und das macht wirklich Spaß. Auf der Website des Herstellers findet man ein Service-Manual, das eine Anleitung zur Einstellung der Röhrensymmetrie und der Pegel liefert, offenbar ein in Abständen

empfohlener und wohl auch notwendiger Check, wie unsere Messtechnik zeigt (Pegelabweichung unter zunehmender Kompression).

Fazit

Der deutsche Vertrieb KMR Audio listet den Governor mit rund 3.300 Euro inklusive Mehrwertsteuer. Für ein Stereogerät mit Röhren- und Übertrager-Ausstattung und optischem Regelement ein wirklich sehr attraktiver Preis. Der Governor spielt seine Stärken auf allen Ebenen aus – mit gutmütiger Regelung des Opto-Prinzips, das allerdings auch kräftiges Zupacken erlaubt, dem innovativen und in dieser Form einzigartigen Dual-Slope-Konzept mit zwei interdependenten Arbeitspunkten, dem reichen Röhren- und Übertrager-Klang, der zusätzlich mit ‚Tube Boost‘ effektiv herausgestellt werden kann, der

exzellenten Verarbeitung und sinnvoll-ergonomischen Funktionsausstattung mit integriertem Sidechain-Filter und programmabhängigem Timing. Das optische Highlight neben diversen inneren Qualitäten ist für mich das Bargraph-Metering, das nicht nur schön aussieht, sondern auch die Einstellung der beiden Arbeitspunkte grafisch unterstützt. Mit seinen interdisziplinären Fähigkeiten wird der Governor schnell zum viel beschäftigten Studio-Assistenten in Sachen Dynamikbearbeitung – auf Einzelsignalen, Instrumenten-Gruppen oder auf der Stereosumme, ja selbst für Mastering-Einsätze, auch wenn die technischen Daten in dieser Hinsicht etwas ‚knapp bemessen‘ sind. Da ein Opto-Kompressor in keinem Studio fehlen sollte... warum nicht einer mit Röhren und Übertragern, der schon einen attraktiven Klang liefert, bevor er überhaupt zu arbeiten beginnt? Muss man sich anhören!