

**Germanium One, Two, Four
– Edelendstufen für
Klangliebhaber
von Rainbow**

Klassisch gut

Es wurde mal wieder Zeit. Nachdem Rainbow letztes und dieses Jahr konsequent das Lautsprecherprogramm renoviert hat, sind jetzt Endstufen dran. Bei der neuen Germanium-Familie handelt es sich jedoch nicht um Nachfolger bestehender Modelle, die drei Verstärker sind komplett neu entwickelt.

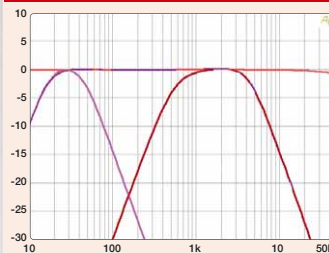
Germanium-Line, das steht im Lieferprogramm des Bad Rappenauer Traditions Herstellers Rainbow für höchste Klangqualität. Um dieses Ziel umzusetzen, hat Rainbow nicht am Material gespart. Dies äußert sich dann auch in einer respektablen Grundfläche der Verstärker, alle Modelle machen sich auf 43 x 23,5 Zentimetern breit. Ausstattungsseitig glänzen die Verstärker mit sauber arbeitenden Filtern, die sich bei der Two und Four bis 5 kHz einstellen lassen. Bei allen Modellen kann die Filtersequenz zudem per Schalter umgangen werden, Klangpuristen werden sich freuen. Der Innenaufbau kann sich sehen lassen. Vor allem die Bestückung zeigt Sorgfalt bei der Bauteileauswahl. Sehr großzügig dimensionierte Netztrafos suggerieren Kraft, ebensolche Pufferungen sorgen für impulsfeste Leistungsreserven. Die Pufferung der beiden mehrkanaligen Amps weist zudem eine Besonderheit auf. Die Kapazität ist nicht auf einige große „Tanks“ konzentriert, sondern so aufgeteilt, dass direkt vor den entsprechenden Beinchen der Leistungstransistoren je ein kleiner Kondensator sitzt – kürzere Wege sind nicht zu machen. Die Germanium One ist übrigens ein ganz besonderer Monoverstärker. Normalerweise macht man Bassverstärker als Class-D-



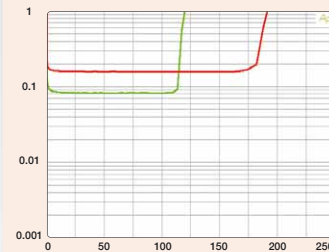
Alle Verstärker haben Cinch-Ausgangsbuchsen und Anschlüsse für die Black-Power-Puffermodule, die auf der Sekundärseite zusätzliche Kapazität bereitstellen

Technik Mehrkanalendstufen

• Rainbow Germanium Two

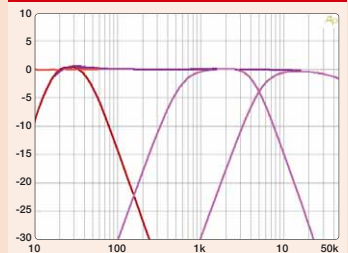


Kein Schnickschnack: Sauber laufende Hoch- und Tiefpässe bei der Two. Zu niedrigen Frequenzen läuft die Messung linear bis fast 0 Hz

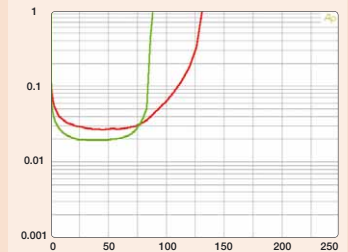


Niedrig, aber nicht sensationell liegt das Klirrniveau bei der Germanium Two. Mit bis zu 190 Watt gibt es mehr als reichlich Dampf

• Rainbow Germanium Four



Die Hochpässe lassen sich ab 15 Hz einstellen, so dass sie auch als Subsonicfilter durchgehen. Die zwei hinteren Kanäle können auch Bandpass



Im Gegensatz zur Two zeigt die Four weniger Verzerrungen, und natürlich weniger Kanalleistung



Wertige Bauteile wie Toshiba-Endtransistoren oder Op-Amps von Analog Devices kommen zum Einsatz. Am vollsten ist ungewöhnlicherweise die Mono (links)

Typen, die gegenüber den normalen analogen Class-A/B-Typen einen besseren Wirkungsgrad aufweisen. Im Trend liegt Class D heutzutage auch bei Fullrange-Verstärkern, um diese winzig klein zu bauen. Bei Rainbow jedoch geht man den umgekehrten Weg und designt auch die One als „Analoge“. Das macht man natürlich aus klanglichen Gründen. Doch ganz so oldschoolig wie es jetzt klingt, ist die One nicht. Sie arbeitet nach dem Class-G/H-Prinzip, wobei es sich um eine „getunte“ Abwandlung von Class A/B handelt. Der Trick ist der, dass bei wenig Leistungsbedarf nur die Hälfte der Endtransistoren angesteuert werden, was die Verluste klein hält (ähnlich der Zylinderabschaltung bei Automotoren). Umgekehrt werden alle Transistoren angesteuert, wenn's ernst wird. Und das sogar mit einer höheren (und vom Eingangssignal geregelten) Versorgungsspannung, um mehr Leistung zu erzielen.

Unsere One steht dann auch im Messlabor sehr gut im Futter. Mit 450 Watt an 4 Ohm bis zu 880 Watt an 1 Ohm gehört sie zu den kräftigsten Analog-Monos überhaupt.

Die Verzerrungen liegen sehr niedrig, überhaupt sieht man deutlich die Eigenschaften der Class G/H. Alle Germanium-Amps glänzen zudem mit wenig Rauschen. Hier hat man sich bei den Cincheingängen die Mühe gemacht, das Signal zu symmetrieren, was natürlich Störungen entgegenwirkt. Die Four hat mit 88 bzw 130 Watt ein deutliches Leistungsplus gegenüber dem Standard für sich zu verbuchen, die gegenüber der Four doppelt bestückte Two braucht dementsprechend kein Lautsprechersystem zu fürchten.

Sound

Ganz gespannt sind wir dann im Hörraum, wenn es bei den drei Prezioesen um die Wurst, spricht

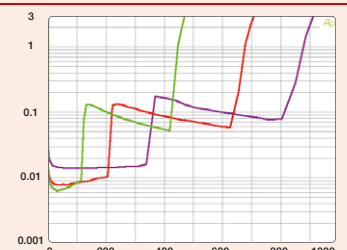
ums Musizieren, geht. Die Four darf anfangen und besticht gleich bei den ersten Takten mit einer Feinfühligkeit, die nur ganz hochklassige Verstärker an den Tag legen. Die Musik ist immer perfekt im Fluss und der Zuhörer geht wie von selbst vom Hörtest- in den Genussmodus. Die neue Scheibe von Chuck E. Weiss

Technik Bassendstufe

• Rainbow Germanium One



Die One läuft als analoge Mono auch fullrange. Sie hat die gleichen Einstellbereiche wie ihre mehrkanaligen Schwestern



Class G/H: Bei ca. einem Viertel der Maximalleistung wechselt die One die Railspannung, erkennbar an der Stufe in der Kurve



Starke Marke, starke Car-Audio-News

2014 ist ein guter Magnat-Jahrgang. Magnat bringt zum diesjährigen Saisonstart eine in sich schlüssige und gut aufeinander abgestimmte Neuheiten-Ränge auf den Markt und gewinnt den begehrten THEO-Award als „Best Brand-Car HIFI“.

EXTREME CHARGER -
audiophiler Bandpass-Subwoofer der Extraklasse

STARK -
leistungsstarke Verstärker-Serie mit extrem flachem Kühllkörper

Weitere Informationen unter www.magnat.de oder 

Magnat®



TUNING DRIVE SPEED

THEOAWARD
TUNING AWARD 2014

1. PLATZ
KATEGORIE
CAR HIFI

LESERWAHL 2014
GEZEHNIGT 2014

Magnat belegt den 1. Platz für „Die BESTE Marke im Car-HIFI“ gewählt von Publikum, Endverbrauchern, Fanatikern & Kunden.



Die Weichen sind bandpassfähig und weisen Regelbereiche bis 5 kHz auf

(Red Beans And Weiss) groovt vorbildlich aus den Lautsprechern, die von Lebenserfahrung gezeichnete Stimme kommt perfekt rüber. Das klappt auch bei Hugh Masekela, der ins Mikro röhrt, als gäb's kein Morgen. Dynamiksprünge der heftigeren Art verarbeitet die Four sehr respektabel – unsere gute, alte Sheffield Drum Record macht jedenfalls gehörig Laune. Auch die Two schafft es, wie ihre vierkanalige Schwester ganz tolle Klangfarben zu malen, die den Zuhörer in den Bann ziehen. Minimal weniger musikalisch, dafür mit knallhartem Durchzug im Bass macht sie besonders Spaß, wenn es etwas lauter werden soll. Ansonsten gelten alle positiven Eigenschaften wie die natürliche Wiedergabe der Four auch für die Two. Die One gibt sich im Hörcheck als Ausnahmeverstärker zu erkennen. Es ist faszinierend, wie sie plötzlich zupacken kann und mit staubtrockenen Anschlägen einen audiophilen Bass zaubert. Auch bei weniger heftigen Basssounds schält die One ein Höchstmaß an Kontur aus dem Musiksinal. Das Zusammenspiel mit dem „Frequenzrest“ gelang auf Anhieb, und in puncto Pegelreserven bietet die Endstufe mehr, als man je braucht. Klangtipps satt!

Fazit

Mit der Germanium-Line setzt Rainbow konsequent auf klassisches High-End. Die Verstärker sind nicht nur sympathisch altmo-

disch in der heutigen Zeit, sondern sie überzeugen auch mit konsequent herausragendem Klang. Das kann man machen.

Elmar Michels



Rainbow Germanium One

Bass-Endstufe

Vertrieb	AIV Heilbronn	
Hotline	07131 59530	
Internet www.	rainbow-audio.de	
Klang	20 %	1,1
Tiefgang	5 %	1,0
Druck	5 %	1,0
Sauberkeit	5 %	1,0
Dynamik	5 %	1,5
Labor	55 %	1,4
Leistung	40 %	1,5
Dämpfungsfaktor	5 %	0,5
Rauschabstand	5 %	1,0
Klirrfaktor	5 %	1,5
Praxis	25 %	1,4
Ausstattung	15 %	1,5
Verarb. Elektronik	5 %	1,5
Verarb. Mechanik	5 %	1,0

Technische Daten

Kanäle	1
Leistung 4 Ohm	449
Leistung 2 Ohm	678
Leistung 1 Ohm	878
Empfindlichkeit max. mV	260
Empfindlichkeit min. V	7,2
THD+N (<22 kHz) 5 W	0,01
THD+N (<22 kHz) Halblast	0,09
Rauschabstand dB(A)	93
Dämpfungsfaktor 20 Hz	279
Dämpfungsfaktor 40 Hz	280
Dämpfungsfaktor 60 Hz	280
Dämpfungsfaktor 80 Hz	299
Dämpfungsfaktor 100 Hz	298
Dämpfungsfaktor 120 Hz	298

Ausstattung

Tiefpass	50 - 5k Hz
Hochpass	15 - 500 Hz
Bandpass	15 - 5k Hz
Bassanhebung	-
Subsonicfilter	via TP
Phaseshift	0 - 180°
High-Level-Eingänge	-
Einschaltautom. (Autosense)	-
Cinchausgänge	•
Abmessungen (L x B x H in mm)	420 x 235 x 55
Sonstiges	optionales Black-Power-Modul

Bewertung

Preis	um 500 Euro	
Klang	20 %	1,1
Labor	55 %	1,4
Praxis	25 %	1,4
Preis/Leistung	sehr gut	

CAR & HIFI Spitzenklasse
Ausgabe 5/2014
1,3

„Die Germanium ist ein seltenes Exemplar eines sehr kräftigen High-End-Analogmonos.“



Rainbow Germanium Two

Rainbow Germanium Four

Mehrkanal-Endstufen

Vertrieb	AIV Heilbronn	
Hotline	07131 59530	
Internet www.	rainbow-audio.de	
Klang	40 %	1,1
Bassfundament	8 %	1,0
Neutralität	8 %	1,0
Transparenz	8 %	1,0
Räumlichkeit	8 %	1,0
Dynamik	8 %	1,5
Labor	35 %	1,5
Leistung	20 %	1,5
Dämpfungsfaktor	5 %	1,5
Rauschabstand	5 %	1,5
Klirrfaktor	10 %	1,5
Praxis	25 %	1,4
Ausstattung	15 %	1,5
Verarb. Elektronik	5 %	1,5
Verarb. Mechanik	5 %	1,0

Technische Daten

Kanäle	2	4
Leistung 4 Ohm (x4/x2)	118	88
Leistung 2 Ohm (x4/x2)	190	130
Leistung 1 Ohm (x4/x2)	0	0
Brückenleistung 4 Ohm (x2/x1)	380	260
Brückenleistung 2 Ohm (X2/x1)	0	0
Empfindlichkeit max. mV	250	290
Empfindlichkeit min. V	7,2	8,3
THD+N (<22 kHz) 5 W	0,09	0,03
THD+N (<22 kHz) Halblast	0,08	0,02
Rauschabstand dB(A)	84	86
Dämpfungsfaktor 20 Hz	178	173
Dämpfungsfaktor 80 Hz	179	173
Dämpfungsfaktor 400 Hz	172	173
Dämpfungsfaktor 1 kHz	172	180
Dämpfungsfaktor 8 kHz	160	145
Dämpfungsfaktor 16 kHz	135	120

Ausstattung

Tiefpass	50 - 5k Hz	50 - 5k Hz (rear)
Hochpass	15 - 500 Hz	15 - 5k (front)/15 - 500 Hz (rear)
Bandpass	15 - 4k Hz	15 - 4k Hz (rear)
Bassanhebung	-	-
Subsonicfilter	via HP/12 dB	via HP/12 dB
Phaseshift	0 - 180°	0 - 180°
High-Level-Eingänge	-	-
Einschaltautom. (Autosense)	-	-
Cinchausgänge	•	•
Abmessungen (L x B x H in mm)	420 x 235 x 55	420 x 235 x 55
Sonstiges	optionales Black-Power-Modul	optionales Black-Power-Modul

Bewertung

Preis	um 500 Euro	
Klang	40 %	1,1
Labor	35 %	1,7
Praxis	25 %	1,4
Preis/Leistung	sehr gut	

CAR & HIFI Spitzenklasse
Ausgabe 5/2014
1,3 **1,4**

„Die Germanium-Verstärker platzieren sich klar im klassisch-hochwertigen Bereich. Ein heißer Tipp für Klangliebhaber.“