

Professional Musik & Equipment **audio**

Test: Solid Tube Audio Etna E1

Röhrensound 2.0

- Neue Impulse für die Röhrentechnik
- Kompromisslos auf Highend-Niveau
- Unschlagbares Klangpotenzial

Test: Two Notes Audio Engineering
Torpedo VB-101

**Ersetzt 26 Gitarren-Boxen
und 12 Mikrofone**



Test: Focusrite ISA One Digital
**Highclass-Preamp mit
Top-Wandler-Modul für
nur 800 Euro**

Test: Alesis iM1Active 520USB

**Vielseitiger
Abhör-Winzing**



Test: KS Digital ADM25

**Neue Messlatte
für klangliche Präzision**





Solid Tube Audio Etna E1 **18**

TESTS HARDWARE

Equalizer

18 Solid Tube Audio Etna E1

Dass die Röhrentechnik noch längst nicht ausgereizt ist, will der Hersteller Solid Tube Audio mit seinem Vollröhren-Stereo-Equalizer Etna E1 beweisen. Haupt-Feature sind die Röhren, die im Gegensatz zu den meisten Entzerrern primär in den Filterungs-Prozess eingebunden sind. Was dieses Konzept klanglich leistet, erfahren Sie im Test.

Handheld-Recorder

30 Yamaha Pocketrak W24

Miniaturisierung ist Trumpf bei Yamaha. Gerade mal so groß wie ein Handy, will das Pocketrak W24 mit erstklassigem Sound und professionellen Features auftrumpfen. Was das Mini-Aufnahmestudio sonst noch für Qualitäten besitzt, steht im Test.

KS Digital ADM25 **44**



Cedar Audio DNS One **74**

Yamaha Pocketrak W24 **30**



Nahfeld-Monitore

44 KS Digital ADM25

Der Stand-Monitor ADM25 markiert für KS Digital eine Premiere im High-End-Marktsegment seiner professionellen Studio-Abhör-Lautsprecher. Gleichzeitig wartet der Monitor mit einer D'Appolito-Anordnung auf, die seit einiger Zeit wieder fröhliche Urständ feiert. *Professional audio* hat den Neuling einer kritischen Prüfung unterzogen.

64 Alesis iM1Active 520USB

Gezielt für den Computer-Musiker konzipiert, wartet der neue Desktop-Monitor von Alesis mit bemerkenswerten Features wie einer iPod-Docking-Station und einem integrierten Audio-Interface auf. Damit erweitert er den gewohnten Einsatzbereich von Lautsprechern um ein Vielfaches – und das zu einem günstigen Preis.

78 Quested S8R und SB10R

Roger Quested ist ein Überzeugungstäter in Sachen Akustik und Monitoring-Systemen. Sein größter Nahfeldmonitor, das Modell S8R, ergänzt um den Tiefenlautsprecher SB10R hat im Praxistest seine Werkzeugqualität unter Beweis zu stellen.

Audio-Interfaces

48 TC Electronic Impact Twin

TC Electronic läutet die nunmehr dritte Generation seiner Firewire-Audio-Interfaces ein. Das Impact Twin hat dabei nicht nur die Gene seiner Vorväter geerbt, sondern wartet auch mit neuen Mikrofon-Vorverstärkern, noch einfacherem Handling und brandneuen Features auf. Ob der Kauf lohnt, erfahren Sie im Test.



Der Klang-Schmeichler

Von Georg Berger

Kennern der Pro-Audio-Szene war schon seit langem bekannt, was unter dem Dach des renommierten Tonstudios Rüssmann in Hennef, nicht unweit von Bonn, entstehen sollte. Chefdenker Helmuth Rüssmann werkelte dort zusammen mit dem Ingenieur André Christ seit bald zehn Jahren an einer Vollröhren-Mischkonsole, die mit einem besonders musikalischen Klang aufwarten soll.

Vor kurzem haben beide, Rüssmann und Christ, unter der Firmenbezeichnung Solid Tube Audio Nägel mit Köpfen gemacht und nicht ohne Stolz ihr Langzeit-Projekt in Form der Everest C3-Konsole der Weltöffentlichkeit in Serienreife präsentiert (siehe dazu die Reportage auf Seite 26). Gleichzeitig ist mit dem Etna E1 auch ein 19-Zoll-Stereo-Equalizer präsentiert worden, der sozusagen als Single-Auskopplung aus dem großen Everest-Pult, die gleiche Ausstattung und

das originale Schaltungs-Design der Channelstrip-Equalizer enthält. Laut Hersteller-Aussage soll sich der Etna E1 dabei als „musikalischer Malkasten mit ausdrucksstarken Farben und Pinselformen“ und somit als „Quelle klanglicher Inspiration“ empfehlen. Mit solchen Sprüchen werben auch andere Hersteller für ihre Produkte. Im Test muss der Etna E1 beweisen, ob er die hochgeschraubten Erwartungen erfüllen kann. In Bezug auf die Preis-Gestaltung hat er dies



E AUDIO

VER

EQ-IN ▶

Obwohl die Röhre eigentlich Technik von vorgestern ist, feiert sie in der Audio-Welt nach wie vor fröhliche Urständ. Das Unternehmen Solid Tube Audio will dabei noch einen draufsetzen und tritt mit seinem Vollröhren-Stereo-Equalizer Etna E1 an, um gar neue Anstöße und Konzepte in Sachen Röhrentechnik zu liefern. Und wozu das Ganze? Lesen Sie selbst.

schon einmal locker geschafft. Etwas über 7.700 Euro werden für den Vollröhren-Entzerrer aufgerufen, womit sich der Hersteller eindeutig an das absolute Profi-Lager richtet. Doch der Preis relativiert sich rasch, schaut man einmal auf die Verarbeitung und die im Etna E1 verwendeten Bauteile. Der Hersteller hat nämlich aus dem Vollen geschöpft und nur erlesene Komponenten im Gerät verbaut. Dem Klang bestimmenden Zentrum des Etna E1, der Röhre, hat der Hersteller dabei besondere Aufmerksamkeit zukommen lassen und in aufwändigen Tests und Forschungen daran gearbeitet, ihre klanglichen Vorzüge, aber auch ihre Zuverlässigkeit und Langlebigkeit zu optimieren (siehe Kasten auf Seite 23). Dass dieser Aufwand seinen Preis hat, dürfte also außer Frage stehen. Doch genug der Vorrede, schauen wir uns den Etna E1 etwas näher an.

Röhren und nichts anderes als Röhren

Mit der zwei Höheneinheiten messenden Alu-Frontblende, die in zwei blau hinterlegte Sektionen unterteilt ist und die Bedienelemente der einzelnen Kanäle enthält sowie dem in blau lackierten Gehäuse, setzt sich der Etna E1 schon einmal eindrucksvoll in Szene. Die Verarbeitung ist auf allerhöchstem Niveau. Sattete zwölf Kilogramm bringt der Solid Tube Audio Equalizer auf die Waage und unterstreicht damit seine Robustheit. Hingucker auf der Rückseite ist der aus dem Gehäuse ausgelagerte Ringkern-Transformator, der von einer übergestülpten „silbernen Blechdose“ aus stark abschirmendem Mu-Metall geschützt wird. Daneben findet sich ein flüsterleise arbeitender Lüfter zur Kühlung des Geräte-Innenen. An Audio-Verbindungen

Professional
Musik & Equipment **audio**

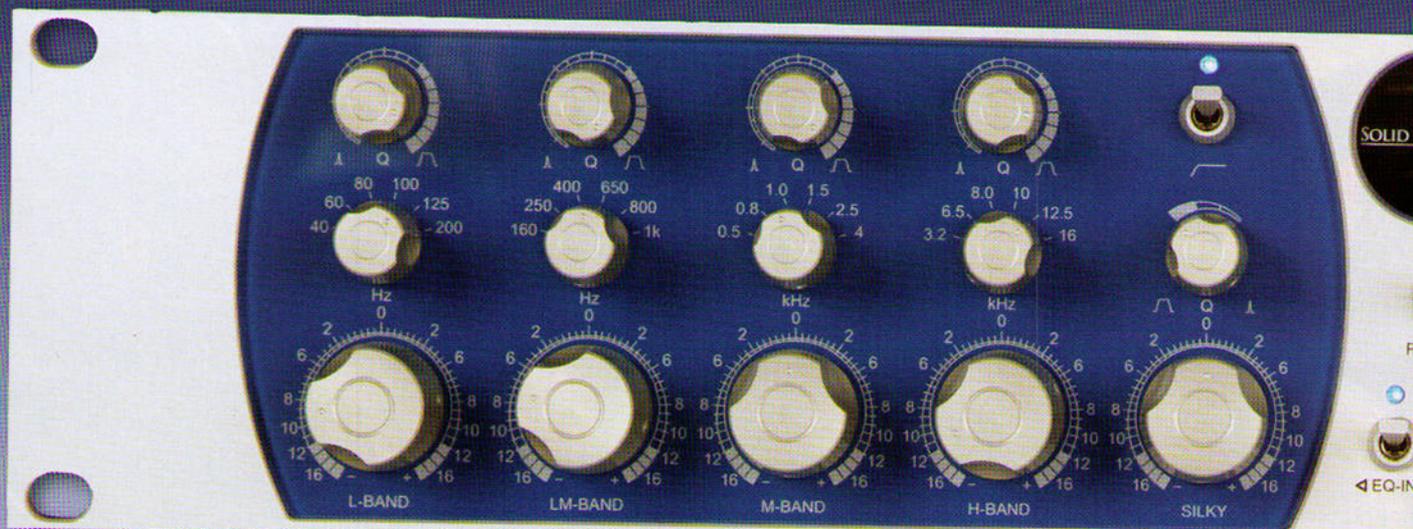
Solid Tube Audio Etna E1

- Typisch schmeichelnder Röhrenklang
- Vielfarbige, exzellent klingende Gestaltungsmöglichkeiten
- Filterung erfolgt ausschließlich über Röhren
- Realisierung teils einzigartiger Konzepte
- Hervorragende Verarbeitung unter Verwendung erlesener Bauteile

- Keine Stereo-Link-Funktion
- Sehr großes Sucht-Potenzial

Summary

Der Solid Tube Audio Etna E1 Equalizer ist ein Paradebeispiel für einen Highend-Entzerrer mit kreativem Gestaltungs-Potenzial. Der Anwender hat lediglich die Qual der Wahl, welche der ausnahmslos schön klingenden Ergebnisse er einsetzen möchte.



Der Solid Tube Audio Etna E1 ist ein Voll-Röhren-Stereo-Equalizer und wartet mit einem überschaubaren Arsenal an Einstellmöglichkeiten auf. Pro Kanal stehen ein Hochpass, vier vollparametrische Filter sowie ein spezielles zusätzliches Höhenfilter zur Verfügung. Jeder Kanal ist per Kippschalter separat auf Bypass schaltbar.

verfügt der Etna E1 über je zwei XLR-Buchsen für die Ein- und Ausgänge. Sie sind servosymmetrisch beschaltet und erlauben somit auch die Ein- und Ausgabe unsymmetrischer Signale. Bemerkenswert: Per abnehmbarer Erdungsbrücke nebst separatem Erdungsanschluss lässt sich die Masseverbindung des Stromkabels deaktivieren und der Etna E1 zur Vermeidung von Brummschleifen an eine zentrale Erdungsleitung anschließen.

Pro Kanal verfügt der Etna E1 über vier vollparametrische Bänder (Bass, untere Mitten, Mitten, Höhen), einen Hochpassfilter und ein zusätzliches Höhenfilter, „Silky“ genannt. Das Hochpassfilter ist per Schalter aktivierbar und die parametrischen Bänder besitzen Potis für das Gain und die Güte sowie Drehschalter zur Anwahl der Frequenzen. Das Silky-Filter kommt mit lediglich einem Gain-Poti und einem Frequenzwahl-Schalter aus. Die vier wählbaren Frequenzen dieses speziellen Höhenfilters bewegen sich ausweislich unserer Messungen in einem engen Bereich zwischen etwa 16 bis 18 Kilohertz. Der Hersteller macht dazu Angaben, die zwei Hertz höher sind, vermerkt jedoch, dass es sich bei diesem Filter um einen speziell designten Band-

pass handelt. Im Messtest zeigen die Verlaufskurven jedoch die typische Form von Glockenfiltern.

Hoher Aufwand, intensive Forschung und erlesene Bauteile

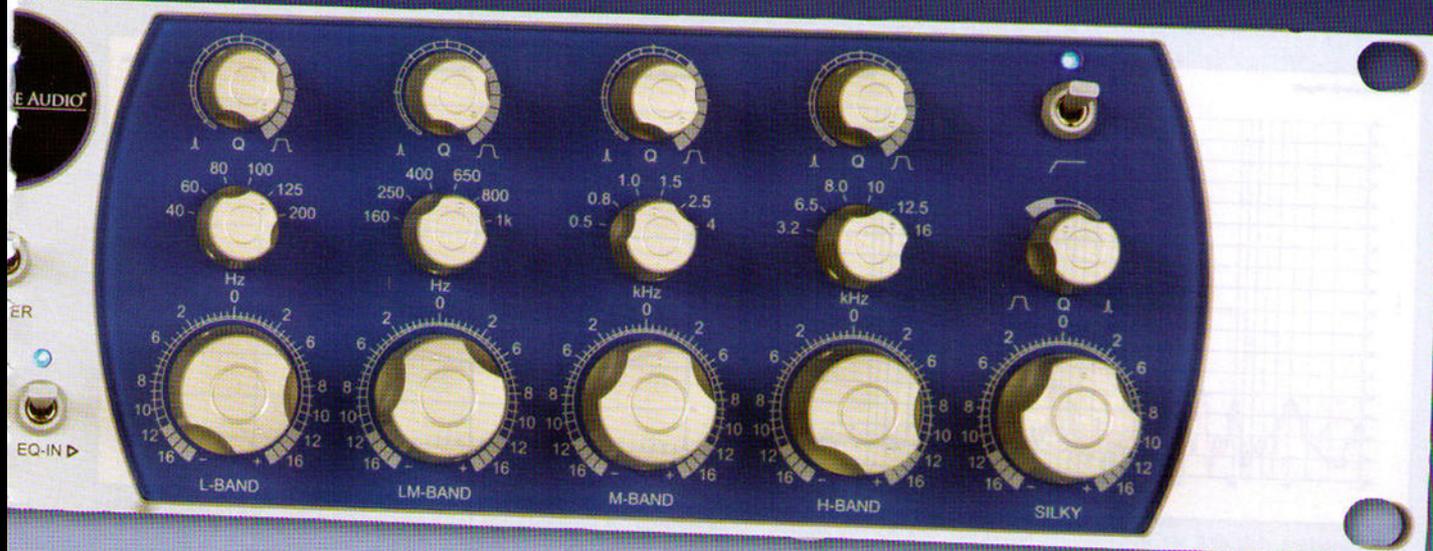
Die Frequenzauswahl der Bänder ist, so der Hersteller, in zahlreichen Hörtests ermittelt worden, wobei sich auch Frequenz-Überlappungen zwischen benachbarten Bändern ergeben, die aber bewusst und mit Absicht so gewählt wurden. Die einstellbare Güte wird mit Werten zwischen 0,8 bis fünf Oktaven angegeben. Anhebungen und Absenkungen der Frequenzen sind in einem Bereich von plus/minus 20 Dezibel möglich. Der Clou: Dieses Maximal-Gain steht unabhängig von der eingestellten Filter-Güte konstant zur Verfügung, was so bislang bei keinem anderen herkömmlichen Equalizer möglich ist (siehe Kasten auf Seite 23). Zwei Bypass-Schalter zum separaten Aktivieren der beiden Stereo-Kanäle und ein Standby-Schalter runden die Einstellmöglichkeiten am Equalizer ab. Regler zum Justieren der Ein- und Ausgangslautstärke sucht man

vergeblich, werden von uns jedoch auch nicht vermisst. Schön wäre jedoch eine Stereo-Link-Funktion, mit der sich beide Kanäle simultan über ein Bedienfeld steuern lassen. Im Test erfordert es schon ein Höchstmaß an Aufmerksamkeit, Fingerspitzengefühl und vor allem eines sehr guten Gehörs, um beide Kanäle auf Gleichstand zu bringen.

Um den Equalizer in Betrieb zu nehmen, ist grundsätzlich ein wenig Geduld erforderlich. Denn nach dem Einschalten soll der Etna E1 für drei Minuten völlig in Ruhe gelassen werden. Grund: Eine rampengesteuerte Spannungszufuhr versorgt die Röhren im Inneren allmählich und schonend mit Strom. Gleichzeitig verweist das Handbuch darauf, dass während dieser „Aufwärmphase“ die Frequenzwahl-Schalter nicht betätigt werden dürfen, da ansonsten Knackser beim Umschalten hörbar werden. Ungeduldige Zeitgenossen müssen sich also disziplinieren, möchten sie ein störungsfrei arbeitendes Werkzeug einsetzen. Wer auf Nummer sicher gehen will, wagt einen kurzen Blick in das runde Schauglas auf der Mitte der Frontplatte. Ein rot schimmerndes Licht im Innern des Gerätes signalisiert, dass die Röhren mit Strom versorgt werden. Wer beim genau-



Die XLR-Ein- und Ausgänge sind servosymmetrisch beschaltet, gestatten also auch das Arbeiten mit unsymmetrischen Signalen. Hingucker ist das aufgesetzte silberne Gehäuse. Darin enthalten ist ein Ringkern-Transformator, der aus klanglichen Gründen aus dem Geräte-Innern verboten wurde. Der Lüfter kühlt das Innenleben und arbeitet flüsterleise.



eren Hinsehen vier leuchtende LEDs erblickt, weiß, dass der Etna E1 sämtliche Betriebsspannungen erreicht hat und jetzt bereit für jede Schandtat ist.

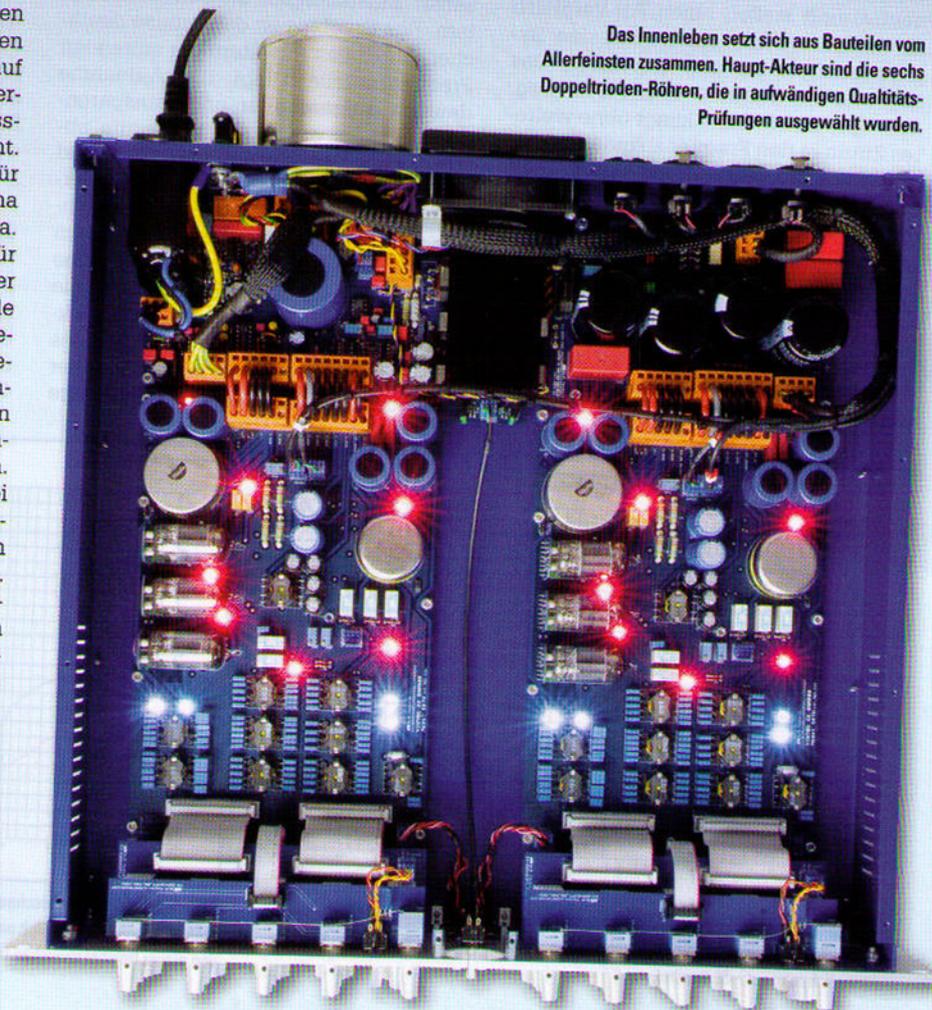
Mess-Ergebnisse wie aus dem Bilderbuch

Die obligatorischen Tests im *Professional audio* Messlabor absolviert der Etna E1 mit spielerischer Leichtigkeit. Mess-Ingenieur Uli Apel, ein bekennender Röhren-Fan, begleitet die Messungen ständig mit freudigen und euphorischen Lautäußerungen, die uns, noch ohne auf die Ergebnisse geschaut zu haben, vermitteln, dass der Etna E1 wohl messtechnisch besonders viel Freude macht. Die Resultate sprechen schließlich für sich selbst und katapultieren den Etna E1 ohne Probleme in die Highend-Liga. Das FFT-Spektrum zeigt zwar die für Röhrengeräte typischen Peaks. Doch der höchste Ausschlag bei k2 reicht gerade einmal bis -76 Dezibel, wobei der Noise-floor bei phantastischen -100 bis -120 Dezibel liegt. Fremd- und Geräuschspannungsabstände liegen bei formidablen 93,4 und 110,7 Dezibel. Die Gleichaktunterdrückung steht dem in nichts nach. Die Verlaufskurve beginnt im Bass bei exzellenten -115 bis -105 Dezibel um anschließend zu den Höhen auf immer noch hervorragende -65 Dezibel anzusteigen. Gleiches gilt auch für die Übersprechdämpfung. Die Messkurve verläuft im Durchschnitt bei -115 Dezibel, ein phänomenales Ergebnis. Die Messung des Klirrfaktors über Frequenz zeigt ebenfalls ein hervorragendes Ergebnis: Die Messkurve bewegt sich zwischen vorbildlichen 0,01 und 0,06 Prozent. Ausgesprochen kräftiger ist die Messung des Klirrfaktors über Pegel: Ein Klirrfaktor von einem Prozent ist etwas unterhalb von 28 dBu erreicht, wobei die Messkurve bei 25 dBu bei sehr guten 0,1 Prozent liegt, um danach exponentiell anzusteigen. Im

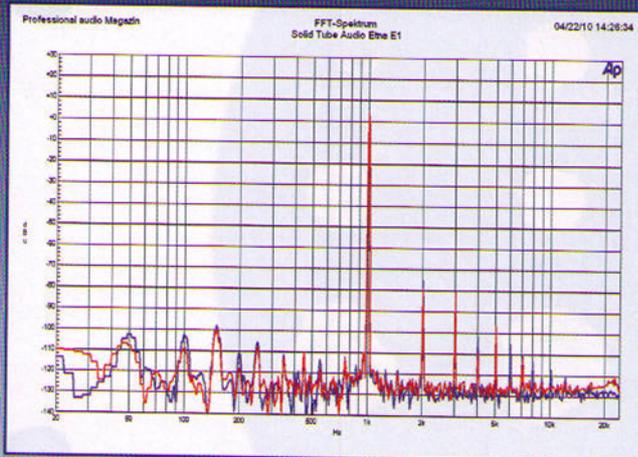
Messtest erstellen wir auch einige Frequenzgangkurven mit entsprechend eingestellten Filter-Settings. Solid Tube Audio hat nicht zuviel versprochen in Bezug auf ein konstantes Gain bei auf- und zugekehrter Filtergüte (siehe Kasten auf Seite 23). Zwar differieren die Verlaufskurven bei identischer Center-Frequenz um etwa ein Dezibel, wobei die breitbandige Verlaufskurve immer ein wenig

stärker ausgeprägt ist. Insgesamt ist das jedoch vernachlässigbar. Bemerkenswert: Die eingestellte Filtergüte ändert sich bei Verstärkungen und Dämpfungen der Frequenz nicht und verharrt konstant in der gewünschten Bandbreite.

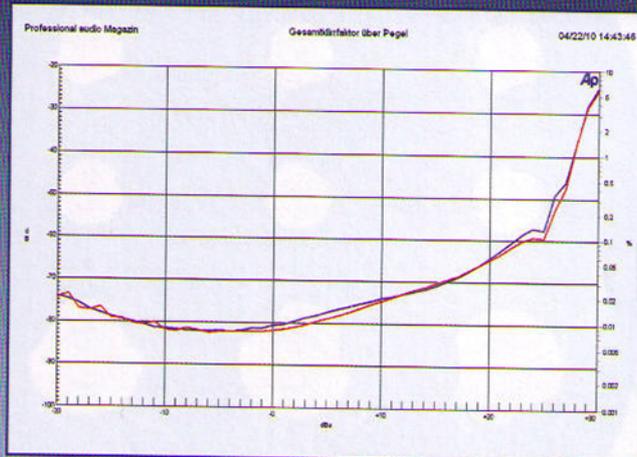
Nach erfolgreich absolviertem Messtest muss der Etna E1 seine Qualitäten schließlich auch im Hörtest unter Beweis stellen. Um die Spannung nicht künstlich



Das Innenleben setzt sich aus Bauteilen vom Allerfeinsten zusammen. Haupt-Akteur sind die sechs Doppeltrioden-Röhren, die in aufwändigen Qualitäts-Prüfungen ausgewählt wurden.



Im FFT-Spektrum zeigt sich ein Noisefloor bei exzellenten -100 bis -120 Dezibel. Der höchste Ausschlag zeigt sich bei k2 und reicht gerade einmal bis etwa -76 Dezibel.

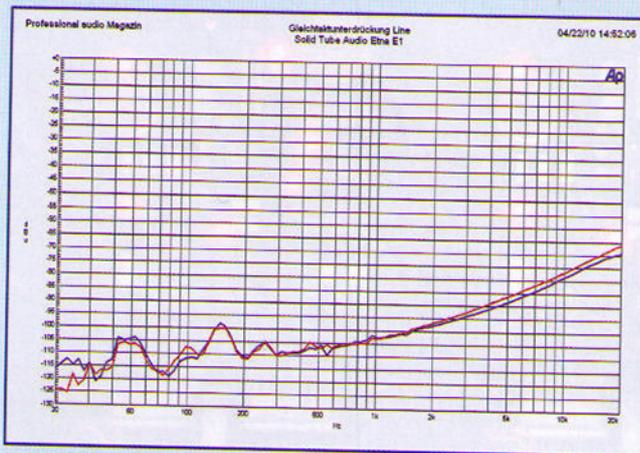


Die Messung des Klirrfaktors über Pegel zeigt erst bei knapp unter 28 dBu einen Wert von einem Prozent. Bis 25 dBu bewegen sich die Werte zwischen hervorragenden 0,006 und 0,1 Prozent.

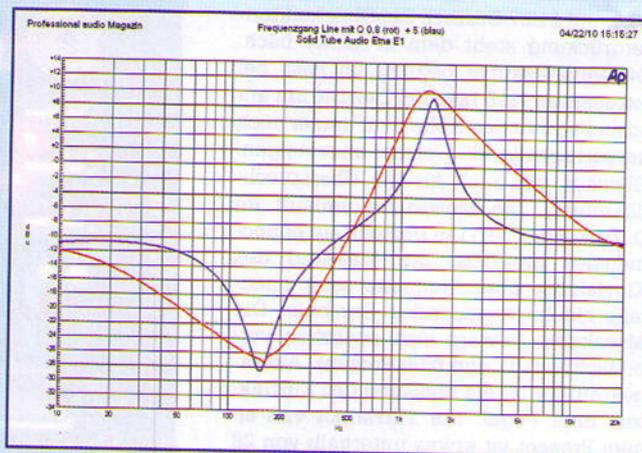
zu erhöhen, sei an dieser Stelle schon erwähnt, dass der Solid Tube Audio Etna E1 auch klanglich an die Spitze im Highend-Lager gehört und mit einem phänomenal musikalischen Klang aufwartet. Doch der Reihe nach: Als erstes wollen wir in Erfahrung bringen, ob der Etna E1 einen charakteristischen, färbenden Grundsound besitzt. Dazu stellen wir die Frequenzbänder in beiden Kanälen auf neutral und stellen einen AB-Vergleich an, indem wir die Kanäle mit den Bypass-Schaltern an- und abschalten. Das Ergebnis beeindruckt vom Fleck weg. Eine Sprachaufnahme klingt ohne weiteres Zutun in den Frequenzbändern seidiger und glänzender. Damit einher geht eine Betonung im Mittenspektrum, die dem Sprachsignal mehr Fülle und Volumen verleiht. Gleichzeitig rückt die Aufnahme deutlicher in den Vordergrund. Beim Deaktivieren der Kanäle klingt die unbehandelte Aufnahme dagegen matt und leblos. Ohne viel Zutun hat der Etna E1 schon einmal für ein Verschönern des Klangbilds gesorgt.

Doch das ist ja erst ein Amuse Gueule, schließlich sollen ja anliegende Signale entzerrt werden. Der eingangs erwähnten Sprachaufnahme rücken wir also zu Leibe und hübschen das Klangbild auf, indem wir störende Resonanzfrequenzen ausfiltern, der Sprachaufnahme das Nasale wegnehmen und für ein wenig mehr Frische durch Anheben der Höhen sorgen. Dazu bedarf es lediglich behutsamer Einstellungen an den Gain-Reglern. Das Ergebnis ist dafür umso deutlicher. Durch das Ausfiltern der störenden Frequenzanteile klingt die Aufnahme deutlich aufgeräumter und transparenter, begleitet von einem wiederum ohrenschmeichlerisch-samtigen Klangbild mit fein gezeichneten Höhen. Bemerkenswert: Das Ausfiltern der Frequenzen sorgt gleichzeitig für ein Anheben der Dreidimensionalität. Die Aufnahme rückt ein wenig in den Hintergrund, sie klingt räumlicher und irgendwie zurückgenommen. Dabei gehen die Filter des Etna E1 auf eine zwar kraftvolle, aber dennoch sehr behutsame, unauffällige

Art und Weise ans Werk. Wie so oft zeigt sich das organische und fast schon unhörbare Regelverhalten von Equalizern dieser Klasse erst beim Schalten auf Bypass. Ganz gleich was wir im Hörtest einstellen, die unbehandelten Aufnahmen klingen im direkten Vergleich immer unangenehm, bisweilen sogar richtiggehend falsch. Einer Gitarrenaufnahme bei der das Instrument mehr an ein Banjo erinnert und durch wenig Bass sowie einer deutlichen Mitten-Dominanz besticht, rücken wir in gleichem Maße erfolgreich zu Leibe. Wiederum bedarf es lediglich geringer Verstärkungen und Dämpfungen, um aus diesem Eierschneider-Sound ein vollmundiges und rund klingendes Ergebnis herauszuschälen. Auffällig: Durch die Bearbeitung wird der in die Aufnahme eingerechnete Faltungshall deutlicher herausmodelliert. Das Beste: Die Rauminformation wird klanglich ebenfalls mit angehübscht. Im Original klingt der Hall eher höhenreich und dünn, so als ob die Reflexionen von Glaswänden stammen. Nach der Bear-



Die Gleichtaktunterdrückung ist phantastisch und einem Highend-Gerät würdig. Die Messkurve beginnt im Bass bei exzellenten -115 Dezibel und steigt zu den Höhen auf immer noch sehr gute -65 Dezibel.



Das Maximal-Gain zwischen schmalbandigen (blau) und breitbandigen (rot) Filtereinstellungen ist fast gleich und erreicht in beiden Einstellungen 20 Dezibel. Die Differenz von einem Dezibel zwischen beiden Einstellungen ist vernachlässigbar.

Zur Technik des Etna E1

Zentrales Klang formendes Element im Etna E1 Equalizer ist die Röhre. Diesem wichtigsten Bauteil des Geräts widmet Solid Tube Audio eine ganz besondere Aufmerksamkeit und hat bei der Auswahl der in Frage kommenden Modelle – zum Einsatz kommen Doppeltrioden, die im Gegensatz zu Pentoden zwar schaltungstechnisch schwieriger zu integrieren sind, aber aufgrund der Obertonstruktur besser klingen – einen sehr großen Aufwand betrieben. Sogenannte „SQ“-Röhren (Selected Quality) werden verbaut, die sich durch eine besonders lange Lebensdauer, extreme Stoßfestigkeit, enge Toleranzen sowie durch große Zuverlässigkeit, Rausch- und Klirrrarmut auszeichnen sollen. Sie sind primär für den Einsatz im Militärbereich entwickelt, der bekanntlich die höchsten Qualitätsanforderungen stellt. Doch das ist erst der Anfang. Diese Militär-Röhren – auf Nachfrage nach den verwendeten Modellen hüllt sich Solid Tube Audio verständlicherweise in Schweigen – werden in einem aufwändigen Verfahren einzeln durchgetestet und dabei nach den Ansprüchen von Solid Tube Audio nochmals selektiert. So wird etwa die Vibrationssicherheit der Röhren auf einem

Schütteltisch geprüft, bei der sie 96 Stunden lang der zweieinhalbfachen Erdgeschwindigkeit ausgesetzt werden. Beim Test der Stoßsicherheit werden die Röhren 20 Stößen aus unterschiedlichen Richtungen mit 500-facher Erdbeschleunigung ausgesetzt. Besonderheit: Während der Entwicklung der großen Everest C3 Konsole, respektive des Etna E1, entdeckte Chentwickler André Christ, dass üblicherweise verwendete Sockel zur Aufnahme und Befestigung der Röhren einen negativen Einfluss auf die Lebensdauer der Röhre haben. Um dies zu vermeiden hat er eine eigene Lösung erdnen, bei der die Röhren direkt auf eine kleine Platine gelötet sind. Dieser Verbund aus Röhre und Platine lässt sich anschließend bequem per Steckverbindung mit der Haupt-Platine verbinden. Nächste Besonderheit: Anders als in herkömmlichen Equalizern, bei denen Röhren lediglich als Aufholverstärker eingesetzt werden, sind die Röhren im Etna E1 direkt in das Filtern von Frequenzen involviert. Die Filter-Schaltkreise steuern lediglich die Verstärkung der Röhrenstufen, ähnlich wie ein Sidechain-Signal im Kompressor. Nächstes Highlight: In jedem Filterband wird zur Güteregeung gleichzeitig und unabhängig

voneinander ein breit- und ein schmalbandiger Filter-Verlauf erzeugt. Der Güte-Regler dient dabei zum Überblenden zwischen den beiden Filterverläufen. Der Clou: Der von herkömmlichen Equalizern sattsam bekannte Effekt, dass sich das zuvor eingestellte Filter-Gain beim Vergrößern der Bandbreite absenkt und beim Verkleinern erhöht, wird dadurch vermieden, was schlichtweg einzigartig ist. Last not Least wurde auch beim Netzteil ein erheblicher Aufwand getrieben. Es erkennt automatisch die anliegende Versorgungsspannung und geht beim Ausschalten nach einer Verzögerung in einen Hardware-Bypass, was zur Langlebigkeit der Röhren und somit auch zum guten Klang beiträgt. Augenfälliges Merkmal ist der ausgelagerte mächtige Ringkern-Transformator, der außerhalb des Gehäuses gefunden hat, um klangliche Einflüsse zu minimieren. Das Einschalten des Etna E1 initiiert ein sequentielles, rampengesteuertes Hochfahren aller Versorgungsspannungen, bei der die Röhren zum richtigen Zeitpunkt mit den notwendigen Spannungen versorgt werden, was die Lebensdauer dieses Zentralbausteins verlängern soll.

beitung klingt der Hall wohlig-angenehm und rund, so als ob sich dieses Mal Holzwände im virtuellen Raum befinden. Auf unserer Homepage www.professional-audio-magazin.de können Sie dieses Beispiel zusammen mit der oben erwähnten Sprachaufnahme im bearbeiteten und unbearbeiteten Zustand zwecks Hörvergleich downloaden.

Röhrensound vom Allerfeinsten

Bislang haben wir die Filter des Etna E1 sparsam eingesetzt. In weiteren Tests reizen wir das verfügbare Potenzial aus und reißen die Gain-Regler absichtlich voll auf. Das Ergebnis weiß wiederum auf ganzer Linie zu überzeugen. Anfangs sind wir allerdings ein wenig ratlos, denn je nach Signal oder Instrument klingen die mit 20 Dezibel angehobenen Frequenzen nicht im Geringsten wie erwartet. Vielmehr haben wir den Eindruck, dass die eingestellten 20 Dezibel eher wie acht Dezibel Verstärkung klingen. Doch sobald wir Frequenzen am Etna E1 eingestellt haben, die sich im dominierenden, Klang bestimmenden Frequenzbereich des Aufnahmesignals aufhalten, verwandelt sich der Equalizer von einem zarten Leisetreter in ein mächtig auftretendes Frequenzen-Kraftwerk. Ausprobieren lautet dabei die Devise. Der Etna E1 will und soll, entgegen der Schulweisheit, auch mit extremen Gainstellungen betrieben werden. So lässt sich in einer Schlagzeugaufnahme bei 80 Hertz ordentlich Dampf machen, bei einer E-Gitarre mit viel Chorus klingt es bei gleicher Einstellung ungleich feiner. In diesem Fall tritt das Effektsignal, also die Schwebungen, lauter in den Vordergrund und lassen das Instrument fülliger erklingen. Im Test entsteht der Eindruck, als ob der Etna E1 eine Art Intelligenz besitzt und mit traumwandlerischer Sicherheit die relevanten Frequenzbereiche im Signal erkennt. Außerhalb dieses Bereichs lassen sich mit extremen Gain-Einstellungen Details herausarbeiten, was in der Art mit herkömmlichen Equalizern nicht möglich ist. Die verfügbaren Frequenzen in den einzelnen Bändern sind dabei zielsicher nach musikalischen und technischen Kriterien gewählt und zeugen von dem hohen Know-how der Entwickler. Das Einstellen der Frequenzbänder macht dabei ausnahmslos Spaß, es wirkt sehr inspirierend. Mitunter verlieren wir uns in der gebotenen Vielfalt an möglichen Klang-

Varianten und stehen oftmals vor der schweren Entscheidung, welche der ausnahmslos exzellent klingenden Einstellungen wir nehmen sollen. Als Geheimwaffe entpuppt sich im Test schließlich das Silky-Filter, das selbst bei nur wenig Gain Aufnahmen auf eine eigentümliche Art zu mehr Glanz und Luftig-

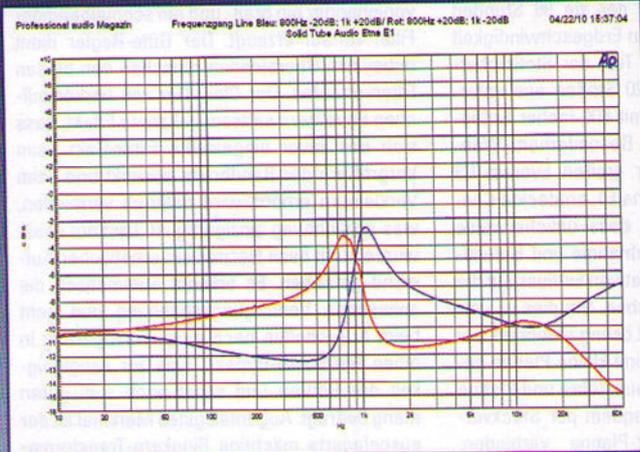
SONTRONICS
Der neue Star am Mikro-Himmel

Introducing...
SATURN
Multi-Pattern
Kondensatormikrofon

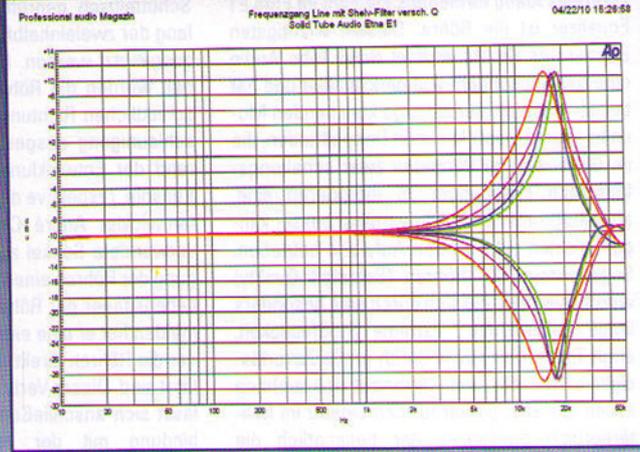
Weitere Infos zum SATURN unter
www.mikro-himmel.de

AUDIOWERK
www.audiowerk.eu
Vertrieb für Deutschland
Tel: +49 67 1-21 35.420
info@audiowerk.eu

audio bauer
Vertrieb für Schweiz
Tel: +41 44 432 32 30
info@audio-bauer.ch



Die wählbaren Frequenzen benachbarter Filter-Bänder überlappen sich und gestatten detaillierte Filter-Settings. Bei identisch gewählten Centerfrequenzen (800 Hertz und ein Kilohertz) zeigen sich leicht verschobene Filterverläufe bei jeweils gegensätzlich eingestellten Gain-Werten.



Das sogenannte Silky-Filter wartet mit vier wählbaren Frequenzen zwischen 16 bis 18 Kilohertz auf und zeigt den charakteristischen Kurvenverlauf eines Glockenfilters. Jede Kurve besitzt jedoch eine leicht unterschiedliche Flankensteilheit.

keit verhilft, was teils Parallelen zur Wirkungsweise eines Exciters aufkommen lässt. In der vorhin erwähnten, dünn klingenden Gitarren-Aufnahme kitzeln wir damit die Obertöne ein wenig mehr heraus, gleichzeitig klingt der Faltungshall zarter und feiner. Insgesamt fängt das Instrument dadurch förmlich an zu strahlen und setzt sich noch besser im Mix durch. Damit nicht genug, verfügt der Etna E1 über eine weitere klangliche Auffälligkeit: Je nach Einstellung der Bänder greift der Equalizer gleichzeitig in die Räumlichkeit der anliegenden Signale ein, wobei die Faustformel gilt, dass Verstärkungen die Signale in den Vordergrund holen und Dämpfungen sie vom imaginären Bühnenrand abrücken und sie hörbar plastischer machen. Damit bietet der Etna E1 quasi im Vorbeigehen eine zusätzliche Option, Signale und/oder Mixe aufzupäppeln. Mit den bislang geschilderten Höreindrücken ist der

Etna E1 nicht nur ein inspirierendes Sounddesign-Werkzeug für Aufnahme und Mix. Gerade Mastering-Ingenieure dürften sich die Finger nach solch einem Entzerrer mit musikalisch-kreativem Potenzial lecken. Denn der Etna E1 versteht es ebenfalls, Mixen mehr Leben und sogar eine Seele einzuhauchen. Mit den gebotenen Formungsmöglichkeiten empfiehlt sich der Etna E1 nicht ausschließlich für Rock- und Popmusik. Gerade das feine Regelverhalten und die fast unhörbare Einflussnahme ins Frequenzspektrum prädestinieren den Solid Tube Audio Entzerrer auch für sämtliche akustische Musik, sei es nun Klassik oder etwa Jazz. Klanglich ist er auf gleicher Höhe mit unserer Referenz, dem Pseque von SPL (Test in Heft 8/2006), wobei der Etna E1 bauartbedingt kräftiger ans Werk geht. Schade ist dabei nur, dass anstelle rastender Drehschalter für Gain und Güte lediglich Potis verbaut sind, die ein

exaktes Reproduzieren von Einstellungen schier unmöglich machen. Solid Tube Audio sollte sich überlegen, den Etna E1 alsbald auch in einer Mastering-Version auf den Markt zu bringen. Das Potenzial und die Käuferschicht dazu ist allemal vorhanden.

FAZIT: Mit dem Etna E1 bringt Solid Tube Audio ein in allen Punkten erstklassiges Highend-Gerät mit phantastischen klanglichen Möglichkeiten auf den Markt, das sich schon bald in vielen Studios als Geheimwaffe zum Verschönern von Aufnahmen finden wird. Der Hersteller hat in seinen Produktinformationen zum Etna E1 wahrlich zu keinem Zeitpunkt übertrieben. Wir gehen sogar noch einen Schritt weiter: Wer einmal den Etna E1 gehört hat, wird danach süchtig und seinen Dispo-Kredit bis zum Anschlag ausschöpfen, komme was da wolle.

Steckbrief

Modell		Etna E1		Besonderheiten	
Hersteller	Solid Tube Audio	Bedienelemente	18 Drehregler, 8 Sechs-Stufen-, 2 Vier-Stufen-Drehschalter, 5 Kippschalter, 1 Netzschalter	Filterschaltung 1:1 aus der Everest C3 Konsole entnommen, Filterung wird ausschließlich über Röhren realisiert, Güte-Regler überblendet zwischen simultan erzeugten breit- und schmalbandigen Filter-Settings, Röhren sind ohne Sockel per proprietärer Lösung ins Gerät integriert	
Vertrieb	Innoton Vertrieb innovativer Tontechnik Rahestraße 23 49525 Lengerich Tel.: 05481 945081 Fax: 05481 945084 info@innoton.de www.innoton.de	Ausstattung Filterbänder	Filterarten pro Kanal 1 Hochpass-, 4 vollparametrische, 1 „Silky“-Bandpass-Filter	Messwerte	
Typ	Equalizer	Gain pro Band	±20 dB	maximaler Eingangspegel Line [dBu]	27,8
Preis [UVP, Euro]	7.723	Güte pro Band	0,8 bis 5 Oktaven	maximaler Ausgangspegel [dBu]	27,9
Abmessungen B x T x H [mm]	483 x 490 x 90	Hochpass-Filter	53 Hz, 12 dB/Okt.	Geräuschspannung [dBu]	100,7
Gewicht [kg]	11,9	Bass [Hz]	40; 60; 80; 100; 125; 200	Fremdspannung [dBu]	93,4
Ausstattung		Untere Mitten [Hz]	160; 250; 400; 650; 800; 1.000	Verzerrungen über Frequenz max [%]	0,01 bis 0,06
Kanäle	2	Mitten [kHz]	0,5; 0,8; 1; 1,5; 2,5; 4	Bewertung	
Eingänge	2 x XLR	Höhen [kHz]	3,2; 6,5; 8; 10; 12,5; 16	Verarbeitung	überragend
Ausgänge	2 x XLR	„Silky“-Filter [kHz]	10; 12,5; 16; 20	Ausstattung	sehr gut
Anzeige	4 Status-LEDs	Bypass	• (separat pro Kanal)	Bedienung	sehr gut
		Zubehör		Messwerte	überragend
		Netzwerk, Handbuch		Klang	überragend
				Gesamtnote	Spitzenklasse überragend
				Preis/Leistung	gut bis sehr gut