

image hifi 5/97

image test Welter Electronic ACPP 60

Preis: 5000 Mark
(VK-Preis von 1997)



Zitat-Anfang...

...Günter Welter ist einer, der gerne Sätze mit zwei bis drei Ausrufungszeichen beendet, einer, der Dinge bisweilen schonungslos gerade rückt, sie auch beim richtigen Namen nennt und seine Überzeugungen eben nicht hinter vorgehaltener Hand äußert. Genau

deswegen dürfte seine Firma auch „Röhrentechnische Werkstätte“ und eben nicht „Musik ohne Grenzen“, „Perfect Sound“ oder vielleicht „Wonder HiFi“ heißen. Wenn eine alte Erfahrung stimmt – nämlich die, dass man den Konstrukteur an seinen Produkten erkennt -, dann treffen die Welter- Verstärker den Nagel auf den Kopf. Nehmen wir beispielsweise den Netzschalter: Hier hat man eher das Gefühl, eine Weiche umzulegen – es gibt nämlich einen satten Klack. Wohlgermerkt: „Klack“ – nicht „Klick“. Der Grund für dieses erstaunliche Erlebnis ist nicht nur ein Ungetüm von Schalter, das man eher einer Drehbank zutrauen würde, sondern unter anderem ein verschweißtes und verchromtes Zwei-Millimeter- Stahlblechschassis, dem mit der schnöden Bezeichnung „Blech“ eigentlich bitteres Unrecht zugefügt wird. Kein Wunder, dass eine ACPP60-Monoblock trotz kompakter Bauweise satte 15 Kilo auf die Waage bringt; klotzen, nicht kleckern, lautet offenbar die materialtechnische Devise. Übrigens verkauft Welter Audio Electronic auch Bausätze/-Kit's. Und der Satz „Röhrenverstärker sind kein Wochenend – Bau-projekt!“ wirkt auch schwarz auf weiß wie hingeknurr, ebenso die Bemerkung über die „VDE-Vorschriften“ und „Grund- sätzliches“ – natürlich wieder mit Ausrufungszeichen. Außerdem stellt die Düsseldorfer (jetzt in Ulmen) Firma Transformatoren her, genauer gesagt: Netztrafos und Ausgangsübertrager für Röhrenverstärker. Erwartungsgemäß handelt es sich hier nicht um modische Ringkerne oder irgendwelche Sparversionen, sondern vielmehr um eher konservative, „jahrzehntelang“ erprobte „Winkel“, die ihr Gewicht – und ihren Preis haben. Logisch, dass Welter-Geräte mit allen vier Gehäusefüßen und bis zur letzten Schraube auf dem harten Boden röhrentechnischer Tatsache ruhen. Wer überdies Sinn für feine Details hat, stößt im Inneren der beiden CE-konformen Monoblöcke auf geradezu vorbildliche, supersolide Elektromechnik vom alten Schlag: keine Schraube ohne Unterlegscheibe oder Sicherungsring, 2,5 mm dickes, hochfrequenztaugliches Platinen-

material mit 75-Mikrometer-Leiterbahnen, ordentlich verlegte Drähte, freigiebig verteilte Kabelbinder, jede menge Sicherungslack sowie einen Kontrollaufkleber, auf dem unter anderem die Punkte „Probelauf“ sowie „Qualitäts-Endkontrolle“ zu unterschreiben sind. Letztes geschieht ausschließlich durch die Hand des Chefs – so soll es sein.

Unter „ACPP“ versteht man bei Welter Audio-Electronic „Anoden-Kathodengekoppelte Push-Pull“ – Verstärker. Diese höchst interessante Endverstärker-Schaltungsvariante, berühmt geworden durch Endstufen von Frank McIntosh oder Peter Walker (Quad), verdient eine etwas genauere Beschreibung, die – Kenner werden um Verzeihung gebeten – mit Rücksicht auf viele Leser trotzdem technisch noch oberflächlich bleiben muss.

In den Frühzeiten der Röhren-Technik herrschte jedenfalls eine ganze Zeitlang sozusagen Krieg zwischen den Befürwortern von Trioden einerseits und Pentoden andererseits. (Wir bleiben hier bei der Bezeichnung Pentode, obwohl es sich bei einigen gerade in der Audiotechnik sehr beliebten Endröhren genau – genommen nicht um Pentoden, sondern um so genannte „Beam- Power-Tetroden“ handelt.) Die beiden Lager schlugen sich jeweils stichhaltige Argumente um die gespitzten Ohren: Bei den Trioden ging es um Linearität und kleinen Innenwiderstand, bei den Pentoden führte man geringeren Steuer-spannungsbedarf, hohen Verstärkungsfaktor sowie Unabhängigkeit von Anodenspannungsschwankungen ins Feld.

Die Einführung der Gegenkopplung, angewendet auf beide Röhrentypen, verkompliziert die Diskussion nur noch. Aber schließlich mündet der Streit in der Suche nach einer in jeder Beziehung idealen Röhre, deren Arbeitsweise irgendwo zwischen Trioden- und Pentodenbetrieb angesiedelt war und deren

Eigenschaften theoretisch postuliert werden konnten. Da eine solche Idealröhre aber kaum machbar ist, blieb nur angestrenzte Forschung in Bezug auf Schaltungstrick übrig.

Dies führte dann zur Präsentation einiger neuer Schaltungen, die berühmteste davon stellt zweifellos die heutzutage gängige Ultralinear-Schaltung dar, bei der das Schirmgitter der Röhre mit der Primärwicklung des Ausgangsübertragers verbunden ist; damit bringt man der höchst effizienten Endpentode quasi Triodeeigenschaften bei. Wichtig ist, dass die zwischen legendären Schaltungen von Peter Walker und Frank McIntosh eigentlich dem gleichen Grundprinzip folgen, nämlich der Rückführung einer aus der Ausgangswechsel-Spannung gewonnenen Gegenkopplungsspannung auf die Endröhre, in diesen zwei speziellen Fällen aber nicht zum Schirmgitter, sondern auf die Kathode - das Prinzip der „geteilten Lasten“ war geboren; natürlich, wen wundert's, jeweils in der Walker- und McIntosh-Variante. Übrigens darf man sich diesbezüglich ruhig harte geschäftliche Konkurrenz unter den berühmten Konstrukteuren vorstellen - es ging damals ganz pragmatisch um höhere Leistung, bessere technische Daten und, für Highender kaum verständlich, um möglichst kompakt bauende Geräte, damit auch um möglichst wenige (teure) Endröhren. Im Unterschied zur Ultralinear-schaltung benötigen die Quad- und McIntosh-Varianten einen aufwendigeren Übertrager mit einer Extrawicklung auf der Primärseite, da nur Wechselspannung abgezapft wird, muss das Schirmgitter gesondert mit optimal dosierter Gleichspannung versorgt werden.

Den Höhepunkt des so genannten „plate and cathode loaded circuit“ führte schliesslich McIntosh mit einem Design vor, bei dem ein schon *wahnwitziger* Ausgangsübertrager mit gleich

drei voneinander unabhängigen Primärwicklungen verwendet wurden - bestes Beispiel ist die berühmte Endstufe MC 275. Durch die bessere Kopplung beider Endröhren ermöglicht das Prinzip der geteilten Lasten sogar Endstufen im astreinen B-Betrieb und trotzdem extrem geringem Klirrfaktor; von den Vorteilen eines weit in den B-Betrieb hineinreichenden Arbeitspunkt macht augenscheinlich auch die ACPP60 Gebrauch, die mit ihren 60 Watt aus nur zwei 6550-Röhren als effizient gelten darf, während gleichzeitig weit weniger als ein Prozent Klirr bei Vollaussteuerung anfällt.

So richtig auf breiter Basis durchsetzen konnte sich freilich weder die Quad- noch McIntosh -Schaltung. Einerseits benötigt man einen Spezialübertrager, andererseits erfüllt die etwas simplere Ultralinear-technik ebenfalls - fast alle Anforderungen. Eine aus der Erfahrung stammende, rein hifi-technische Anmerkung pro „geteilter Lasten“ sei aber hinzugefügt: An schwierigeren Lautsprechern und vor allem an Teamwork mit Elektrostaten machen sich Röhrenendstufen in ACPP-Schaltung besonders gut.

Probate Grundlage für die Stromanforderungen einer 60-Watt-Endstufe ist natürlich ein kräftiger Netztrafo, der hier unter einer schwarzen Haube eingegossen ist; im Netzteil sitzen zudem zwei große 380-Mikrofarad-Kondensatoren. Ganz und gar audiophil signalisiert eine Glimmlampe übrigens den „phansenrichtigen“ Anschluss des Netzsteckers. Intern sind die beiden Monoblöcke in Form praktischer vormontierbarer Baugruppen realisiert: Netzteil, Eingangs- und Treiberstufe sowie die frei verdrahtete Ausgangsstufe. Hinzu kommt eine Stand-by-Funktion, die röhrenschonend erlaubt, per Extraschalter zuerst nur die Heizspannung an die Röhren zu legen; nach ein paar Minuten „klackt“ man dann die Anodenspannung dazu. Was Günter Welter von stunden- oder gar tagelangen Warmlauf-Organen hält, wollen wir Ihnen ebenfalls nicht vorenthalten: „überflüssiger Röhrenverbrauch“ und „allgemein

verbreiteter Schwachsinn“. Auch auf die Gefahr hin, wieder mal Prügel von der Voodoo-Fraktion zu beziehen: Der Mann ist, was Röhrengeräte betrifft im Recht. In der ACPP60 kommen ausschließlich vom Hersteller selektierte Röhren zum Einsatz. Als Spannungsverstärker dient eine ECC81, bei der Treiberröhre handelt es sich um eine ECC82. Intern ermöglicht ein Potentiometer den genauen Ruhestromabgleich, zusätzlich kann unter Zuhilfenahme geeigneter Maßtechnik mit einem weiteren Poti auf geringsten Klirrfaktor abgeglichen werden. Die klanglich extrem wichtige Anpassung an Vier- und Acht-Ohm-Lautsprecher erfolgt bequem durch Umstecken an den Anschlußklemmen. Allerdings offenbarte sich die ACPP 60 beileibe nicht als übertrieben empfindsam gegenüber ihren Spielpartnern ...

Zunächst einmal das Auffälligste: Diese kleinen, im Vergleich zu anderen Röhrenendstufen optisch eher unscheinbaren Kerlchen entpuppen sich - bei Bedarf - als muskelbepackte Schwergewichtlicher, die bisweilen mit kanadischen Holzfällimentalität ans Werk gehen. Selbst wenn man ganz bewusst die 60 Watt pro Kanal einkalkuliert, bleibt so manches Mal nur Erstaunen übrig, öfters sogar ein bisschen Mitleid mit der armen Box. Selten genug, dass man so etwas - von den eher raren Hochleistungs-Röhren-Endstufen mal abgesehen - schreiben darf. Fakt ist: Die Dinger schieben, drücken, zerren und prügeln sich, dass es eine wahre Freude ist. Besagte 60 Watt poltern scheinbar in Form echter Stromlieferfähigkeit aus den Klemmen, was auch ein bezeichnendes Licht auf die Qualitäten des Ausgangsübertragers wirft, von dem aus gutem Grund noch die Rede sein wird. Das offenbar eisenhart ausgelegte Netzteil tut ein übriges, um selbst

nachbarschafts-gefährdende Pegel total unverzerrt an den Mann zu bringen – wenn's doch mal hörbar zuviel wird, kann man getrost den dann meistens „am Anschlag“ befindlichen Tieftöner der Box verantwortlich machen.

Kein Wunder, dass sich jetzt Erinnerungen an einige weit zurückliegende Hörerlebnisse mit der berühmt-berüchtigten McIntosh MC275 einstellen – Mann oh Mann, konnte die zuschlagen! Was sich außerdem einstellt, sind Zweifel – nein, nicht an der ACPP60, sondern an der freundlichen, netten, ach so schönen und durchweg zivilisierten Art, mit der viele andere Röhren Musik machen. Genau genommen hat das Ganze nichts mit ohrenbetäubenden Pegeln zu tun, sondern vielmehr mit der Fähigkeit auch mal rotzig draufzuhauen; „Rumms“ statt „Paff“, Donnerhall statt „ra-ta-ta-ta“, schneidend-hart, fetzig, wenn's denn sein muss, brutal, wenn's verlangt ist. Musik, Quatsch, halbwegs realistische Musikreproduktion braucht das wie der Mensch die Luft zum Atmen, und wer was anderes behauptet, der hat sich seine eigene HiFi-Welt zurecht gezimmert. Mit 98 Dezibel pro Watt und Meter plus fünf herzhaften Röhren-Watt erledigt sich die Brutalo-Problematik freilich von selbst. Aber: Bei allem, was darunter angesiedelt ist, benötigt der Spaßfaktor mitunter tatkräftige Unterstützung durch rohe Kraft, die freilich nicht sinnlos walten darf...

Ebenso auffallend sind Baßkontur, Genauigkeit und Präzision, die eigentlich – hier reden wir ja von einem quasi systemimmanenten Schwachpunkt aller Röhrenverstärker – eher zum Transistorlager passt; diese Form von Akkuratesse, gepaart mit viel Druck, ist höchstwahrscheinlich der ACPP-Schaltung zu zuschreiben, die einfach bessere Chassis-Kontrolle ausübt und notfalls erkleckliche Leistung nachschieben kann. Aber wo,

werden Sie jetzt zu Recht fragen, ist denn nun eigentlich die Kehrseite der Medaille? Gemach – fühlen wir zunächst noch einmal dem Welter-Übertrager auf den Zahn, für den eine untere Grenzfrequenz von sage und schreibe fünf Hertz – bezogen auf minus drei Dezibel – angegeben ist. Also: Subjektiv beurteilt schein die Sache zu stimmen. Die beiden Monos rennen nämlich wie der Teufel in den Baßkeller, verlieren dabei auch nicht ihr Temperament, und, was das Wichtigste sein dürfte, sie verfallen trotzdem nicht simpler Luftschieberei, sonder bewahren Genauigkeit.

Der Autor dieser Zeilen schwört jedenfalls ohne die Spur schlechten Gewissens, aus vormals dumpfem subsonischem Gewumme neuerdings jene feinen Schwingungen herauszuhören, die eben einen Ton ausmachen, versteigt sich obendrein zu der Behauptung, bis dato noch keinen Übertrager gehört zu haben, der „untenrum“ mit ähnlichen Fähigkeiten aufwarten könnte.

Sie haben natürlich immer noch die erwähnte Kehrseite im Kopf – also höchste Zeit, mit der Erbsen -zählerei anzufangen. Erstens: In punkto Dynamik mehr zu verlangen, wäre vermessen. Zweitens: Die Intensität, mit der sich die beiden Monos um Details kümmern, rangiert irgendwo zwischen liebevoll und herausragend. Dritten: harte Triodenfans werden – mit Fug und Recht – bekritteln, dass ihre durch intensive Streicheleinheiten verwöhnte musikalische Seele zwar nicht enttäuscht, aber auch nicht vollends befriedigt wird. Konkret: Schönfärberei plus ein bisschen Glanz und Gloria um jedes Tönchen herum findet nicht statt. Dazu kann man stehen, wie man will, und normalerweise steht man schlicht am falschen Platz. Denn die den Trioden-Eintaktern nachgesagte, etwas unehrliche, freundliche Rundheit geht – Gott sei Dank – mit zunehmendem Wirkungsgrad der Box immer mehr verloren; diesbezügliche Gerüchte resultieren für gewöhnlich aus altherwürdigen Übertragern ohne Bandbreite sowie ungeeigneten Schallwandlern.

Genug Biss und – nötigenfalls – kristalline Sauberkeit gehören

zweifelloos zum Standardrepertoire der ACPP60, und wem das nicht passt, der muss sich eben eine zarte Schmuseröhre zulegen. Okay, werden Sie jetzt widersprechen, aber wo bleiben denn da die Röhren-eigenschaften, der emotionale Faktor, der Grund, sich die Röhre zuzulegen, wo doch Massen von High-Tech-Silizium offenbar nur darauf aus sind, statt in einem schnöden Taschenrechner in einem Verstärker zu enden? Okay, okay: Den typischen Fehler der erwähnten High-Tech-Teile – einfach nur malochen, abarbeiten, unbeteiligt- gelangweilt reproduzieren – machen die Welter-Monos nicht. Und, bevor ich's vergesse, fulminante, röhrentypische Breite und Tiefe in der Darstellung ist ebenfalls vorhanden

...Zitat Ende