

Die Leichtigkeit des Seins

Cayin's 30. Firmenjubiläum beförderte 90 Kilogramm auf unsere ächzenden Labor-tische. Ähnliche Geräusche gaben wohl auch die Bandscheiben der Beteiligten von sich. Doch der Hörtest entschädigte schließlich für alle Mühen ... *Roland Kraft*

Diesmal geht es um einen Röhrenverstärker, der alles andere als alltäglich ist. Und der auch erfahrenen Testern höchsten Respekt abnötigt. Wohl bemerkt nicht nur deshalb, weil der Pearl 30i, mit dem sich Cayin zum 30-jährigen Firmenjubiläum selbst beschenkt hat, so groß, so schwer und so überaus leistungsfähig ist. Sondern deshalb, weil dieses Gerät vor Know-how nur so strotzt, echte Lösungen bietet und in einem selten anzutreffenden Maßstab perfekt ist.

Der Cayin, der sich als Vollverstärker definiert, gehört zu einem schon immer relativ kleinen Marktsegment der Super- oder Hochleistungs-Röhrenverstärker. Das ist zunächst einmal alles, was in Röhrentechnik deutlich oberhalb von etwa 100 Watt pro Kanal im AB-Betrieb anzusiedeln ist und in den vergangenen 30 bis 40 Jahren üblicherweise mit parallel geschalteten Endröhren vom Typ KT88 oder 6550 bestückt wurde. Meist handelt es sich dabei um Gegentakter mit je vier Endröhren pro Kanal. Ausnahmen wie etwa Bob Carvers berühmte „Silver 7“, die der Autor dieser Zeilen selbst einmal in Händen hatte, gingen mit 20 Endröhren pro Kanal noch deutlich weiter, was die Treiberstufen anspruchsvoll und die Zuverlässigkeit schlechter werden ließ. Ganz zu schweigen von einem Ausgangsübertrager, der solchen Dimensionen gewachsen ist.

Es sind die Röhren!

Damals war ein schleichender Qualitätsverlust bei Endröhren zu verzeichnen, der die Verstärkerhersteller regelrecht verzweifeln ließ und der, um die Story abzukürzen, nach langer Leidenszeit letztlich zu Neuentwicklungen wie KT90, KT100 und der inzwischen bekannten KT120 führte, mit diesen Beam-Power-Tetroden tat sich vor allem Tung-Sol hervor, zuletzt dann mit der Hochleistungsvariante KT150. Doch auch diese Röhre wurde inzwischen nochmals von einem wahren Leistungsmonster getoppt: Die KT170 ist im Single-Ended-Betrieb für 25 Watt gut und wird in Gegentakt-Schaltung sogar mit mehr als 200 Watt beworben. Genau mit dieser erstaunlichen Röhre ist auch



VERSCHWEN- DERISCHER MATERIAL- EINSATZ: Die Ausführung von Gehäuse und Abdeckung ist beeindruckend.

der Cayin Pearl 30i bestückt, präziser formuliert mit je vier Stück pro Kanal. Die Chinesen spezifizieren ihren Amp mit 230 Watt pro Kanal im Ultralinear- und immerhin 145 Watt im Triodenbetrieb, was dem Kenner der durchaus speziellen Klangeigenschaften derart kräftiger Röhrenverstärker quasi das Wasser im Mund zusammenlaufen lässt ...

Wie auf den Bildern unschwer zu sehen ist, ist der Cayin zweiteilig ausgeführt: Stromversorgung und Verstärkertrakt stecken in getrennten Chassis, alles andere

wäre eine logistische Herausforderung. Dabei bringt alleine das mit vier Ringkern-Trafos bestückte Netzteil 43 Kilogramm auf die Waage, knapp 47 Kilogramm gehen dann auf das Konto des Verstärkerchassis mit seinen beiden voluminösen Ausgangsübertragern. Die kanalgetrennten Kabelverbindungen zwischen Netzteil und Amp sind höchst solide und vertrauenerweckend ausgeführt und mit massiven Click-Lock-Stecksystemen versehen. Die Verteilung der Zuständigkeit im Netzteil erfolgt natürlich kanalgetrennt und dann

Ausgangsübertrager für Röhrenverstärker dieser Leistungsklasse sind eine technische Herausforderung.



LANG GENUG: Man kann Netzteil und Verstärker aufeinanderstellen, muss es aber nicht. Unserer Ansicht nach sind die beiden Teile nebeneinander besser aufgehoben.



LED-MATRIX: Nein, kein Display, sondern einzeln angesteuerte LEDs – das passt stilistisch dazu.



ACHTMAL KT170-POWER: In jedem Zweig einer Gegentakt-Ausgangsstufe sind je zwei Endröhren parallel geschaltet.

noch einmal aufgeteilt in Nieder- und Hochspannungsversorgung, wobei an dieser Stelle kein Aufwand gescheut wurde. Immerhin ist da ja auch noch ein Betriebssystem zu versorgen, ein komplettes automatisches Ruhestrom-Management, damit verbundene Schutzschaltungen, eine Relais-Steuerung, Fernbedienung sowie ein digital angesteuerter, programmierbarer Pegelsteller (JRC Muses 72320V).

Damit beginnt man nun zu ahnen, dass Cayins Jubiläumsprojekt nicht nur bei Röhrenverstärkern übliche Leistungs-, sondern auch Ausstattungsgrenzen verschiebt, wo-

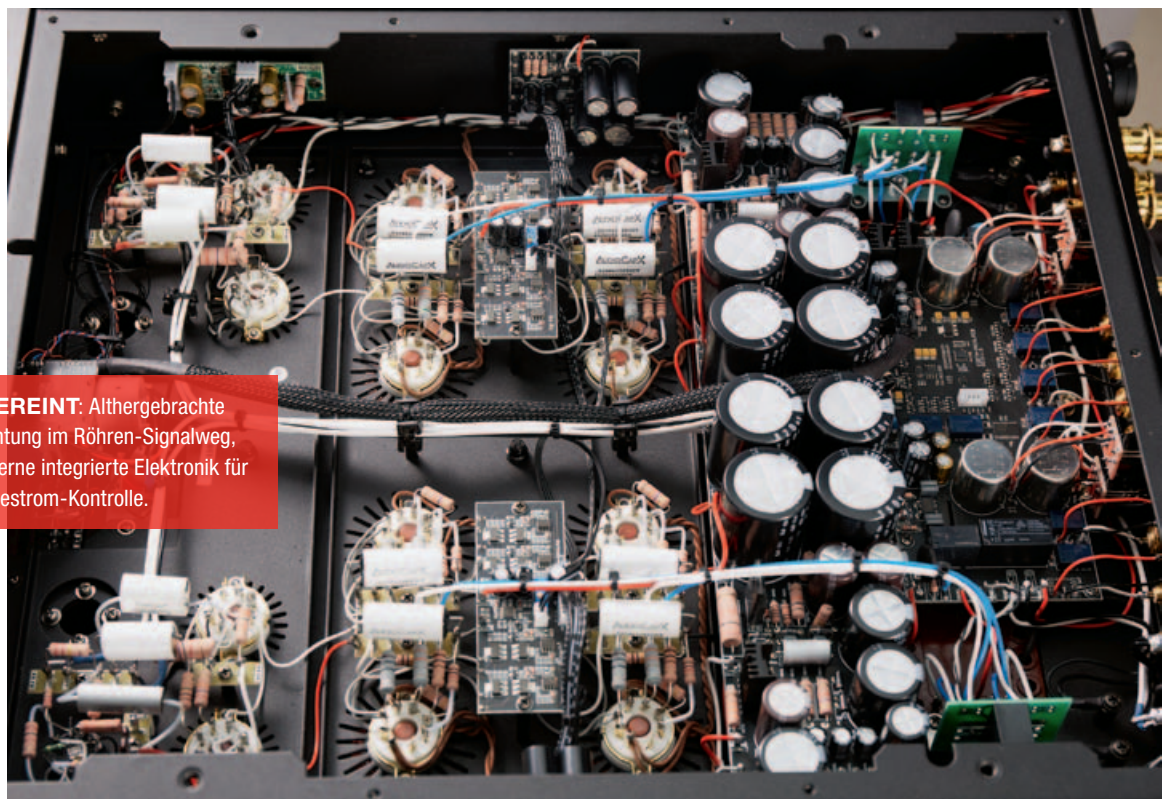
bei der Vollverstärker zudem üppig mit Eingängen bestückt ist und sogar mit Symmetrierübertragern versehene XLR-Buchsen anbietet. „Pre-In“ verwandelt den Pearl 30i schließlich in einen reinen Endverstärker, womit man den Signalweg aber eigentlich unnötig verlängern würde.

Ruhestrom-Management

Zäumen wir das Pferd mal von hinten auf, beginnend bei den acht Endröhren: Um die braucht sich der Benutzer keine Gedanken zu machen, denn um die Steuerung und Überwachung der den Ruhestrom

einstellenden negativen Gittervorspannung kümmert sich eine Automatik. Im Falle eines Fehlers geht der Verstärker in einen gesicherten Betriebsmodus, was zudem mit LEDs bei den Fassungen der KT170 angezeigt wird. In der AB1-Gegentakt-Ausgangsstufe sind je zwei KT170 über Schutzwiderstände an den Anoden parallel geschaltet. Sie werden über jeweils eigene Koppelkondensatoren (hochwertige AudioCapX-Typen) angesteuert.

Die Umschaltung zwischen Triodenbetrieb (dabei liegt das zweite Gitter der KT170 mit an der Anode) und Ultralinear-



ZWEI WELTEN VEREINT: Althergebrachte Point-to-point-Verdrahtung im Röhren-Signalweg, dazwischen hochmoderne integrierte Elektronik für Management und Ruhestrom-Kontrolle.

betrieb (dann wird das zweite Gitter der Endröhre mit einer Anzapfung der Primärwicklung des Übertragers verbunden, die üblicherweise bei 43 Prozent der Wicklung liegt) übernehmen Relais. Ohne Knacksen geschieht das auch während der Wiedergabe und sogar über Fernbedienung; der deutlich weniger effektive Triodenbetrieb offeriert freilich höheren Dämpfungsfaktor und überwiegend als „schöner“ geltenden Klirr 2. Ordnung. Im Gegensatz dazu zeigte die Ultralinear-schaltung bei unseren Messungen dominanten Klirr 3. Ordnung und weniger ausgeglichenen Klirr-Verlauf. Erwähnenswert ist noch eine Timbre genannte

„Klangregelung“; sie wirkt laut Hersteller auf den Arbeitspunkt der KT170-Phalanx. Tatsächlich klang das subjektiv ein wenig runder und gefälliger, aber nicht unbedingt so realistisch und fein ausgewogen wie der Normalbetrieb. Geschmackssache.

Kräftige Treiberstufe

In der Treiberstufe, von der man bei solchen Schaltungen durchaus sagen kann, dass sie klangentscheidend ist, treffen wir auf einen guten Bekannten, ein altes und bewährtes Arbeitspferd der Röhrenverstärker-Technik, nämlich die sehr leistungsfähige Doppeltriode 6SN7GTB. Je zwei der Oktal-Trioden bilden mit intern paral-

lel geschalteten Triodensystemen einen Phasensplitter und gleichzeitig eine kräftige Treiberstufe, sodass insgesamt vier Exemplare der ebenfalls von Tung-Sol gefertigten Röhre mit Porzellansocklung in den Fassungen auf dem Chassis sitzen.

Am Eingang der Pearl 30i stoßen wir schließlich naturgemäß auf eine Spannungsverstärkerstufe, hier in Form der CV4004, eine Profi-Variante der 12AX7. Interessanterweise (und so an Eingängen von Leistungsverstärkern nur selten anzutreffen) ist die Doppeltriode hier als SRPP-Verstärker geschaltet (Shunt Regulated Push Pull), direkt mit der Treiberstufe gekoppelt und durchaus „feingetunt“.



MODISCHER SUB OUT: Auch der fehlt hier nicht, ebenso wenig wie ein symmetrischer Eingang. Die Ausgangsübertrager bieten Acht- und Vier-Ohm-Wicklungen, aber auch bei geringerer Lastimpedanz steht noch sehr hohe Leistung zur Verfügung.

Auch mündet hier die Gegenkopplungsschleife, deren Korrektursignal aus der Sekundärwicklung des mächtigen Ausgangsübertragers gewonnen wird. Apropos Übertrager: Die beiden schweren Exemplare des Pearl 30i offenbaren sich als sehr breitbandig, völlig ohne Tieftonabfall und auch ohne sichtbare Resonanz zu sehr hohen Frequenzen hin. Hier versteht jemand sein Geschäft.

Unnachgiebige Autorität und beliebig viel Schub, verbunden mit totaler Kontrolle, Leichtfüßigkeit und tief emotionalem Klang.

Auf die Dauer hilft nur Power

Sorry wegen des Kalauers, aber er trifft zu. Denn rein subjektiv wirken solche Röhrenverstärker sogar kräftiger und stabiler als gleichstarke Transistoren. Das mündet in ungeheurer Lässigkeit, spielerischer Leichtigkeit, aber totaler Kontrolle. Eine so nur höchst selten anzutreffende Kombination, die ungeheures Suchtpotenzial besitzt. Zumal dann, wenn dabei der emotionale, farbige und weiträumige Röhrenklang nicht auf der Strecke bleibt, wenn feinste Verästelungen sichtbar, selbst kleinste Pegelsprünge wahrnehmbar und

auch der leiseste Hauch eines Tones präsent bleiben. Mit anderen Worten: Wenn so ein Monster es auch noch schafft, äußerst differenziert und regelrecht einfühlsam präzise zu arbeiten, Emotionen zu transportieren, imaginäre Räume auszuleuchten und einen riesigen, bunten Strauß an Klangfarben zu überreichen. Und die Formalien? Rauschen, Knacksen, gar Brummen? Null, alles in Ordnung, vergnüglich perfekt und wenn wir schon beim Vergnügen sind: Das hat seinen Preis, den Sie zu den Schmerztabletten für die Bandscheiben dazu addieren müssen.

FAZIT: Das Spielkind im Röhren-Fan verbannt die Metall-Fernbedienung in den Schrank, freut sich über die aufsteigende Hitze, ignoriert die Stromrechnung ebenso wie den Bankauszug und benutzt genüsslich die Schalter unter dem Rundinstrument. Ein Minütchen Warmwerden sollte man dem Pearl 30i übrigens gönnen (er tut das selbst), aber das kennen Sie ja auch von Ihrem 4,0-Liter-Biturbo-V8. ■

Cayin Pearl 30i

Vollverstärker mit im Hörbereich linearen, aber röhrentypisch-lastabhängigen Frequenzgängen: oben Ultralinear- (UL), unten Trioden-Modus mit 3 dB Unterschied zwischen 8 Ω (rot) und 2 Ω (blau). Klirrharmonische k2-k5: In beiden Betriebsarten konstant steigender harmonischer Klirr, im UL-Modus ca. 0,4 % Klirr mit k3 als

stärkster Klirrkomponente, im Triodenbetrieb dominiert k2 (0,2 % Klirr bei 10 W). Sehr hohe Ausgangsleistung: UL, Sinus 8/4 Ω 143/218 W; Triode 105/142 W, jeweils an 4-Ω-Klemme bei 3 % THD. Stromverbrauch 500-1200 W. Hitzeentwicklung, 70°C am Schutzgitter, 200°C an der Röhre. **AUDIO-Kennzahl 68**



TECHNISCHE DATEN

	CAYIN PEARL 30i
Vertrieb	Cayin Audio Distribution GmbH 06174 9554412
www.	cayin.com
Listenpreis	22 000 Euro
Garanzzeit	3 Jahre (Gerät), 1 Jahr (Röhren)
Maße B x H x T	43,0 x 38,0 x 55,5 cm
Gewicht	46,5 / 43 kg

ANSCHLÜSSE

Phono MM/MC	-/-
Hochpegel Cinch/XLR	•/•
Digital In (opt., Coax, USB)	-/-/-
Sub Out	•
Pre In Cinch/XLR	•/•
Kopfhörer	-

FUNKTIONEN

Fernbedienung	•
Klangregler/abschaltbar	-/-
Loudness	-
Besonderheiten	Umschalt. Triode/Ultralinear

PRO & CONTRA

- hohe Leistung
- gute Ausstattung
- Ruhestrom-Automatik
- hohe Fertigungsqualität
- guter Klang
- Regelumfang Pegelsteller (vorbeh. Firmware-Rev.)

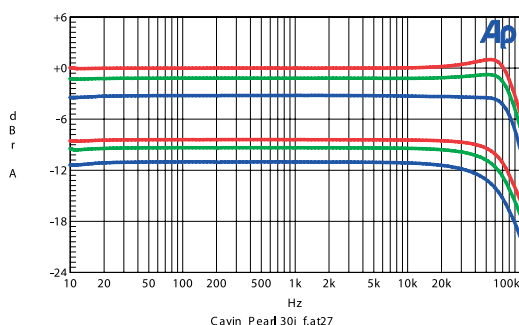
TESTERGEBNIS

Klang Cinch / XLR	198
Ausstattung	sehr gut
Bedienung	sehr gut
Verarbeitung	überragend

AUDIO BENCHMARK

Gesamturteil	198 Punkte
Preis/Leistung	highendig

TestLab Cayin_Pearl 30i_f 04/10/24 13:12:29



TestLab Cayin_Pearl 30i_h Triode 04/10/24 14:44:47

