



für [www](http://www) lizenzierter Auszug aus FIDELITY 75 – 5/2024

**COPLAND CTA407  
MIT RÖHREN VON BTB**



Copland CTA407 mit Röhren von BTB

# OPTISCH- AKUSTISCHE KONGRUENZ

Von Alexander Aschenbrunner. Fotografie: Ingo Schulz

Längst ist die Kopenhagener Firma Copland Audio auch bei uns ein Begriff. In den 40 Jahren seit ihrer Gründung haben sich die Dänen einen hervorragenden Ruf erworben.

Die Geräte allerdings auf ihr wunderschönes Design zu reduzieren, wäre nur die halbe Wahrheit. Denn gerade die inneren Werte sind spannend.





lizenziert für www.Nutzung in D/A/CH für: ATR - Audio Trade | Schenkendorferstraße 29 | 45472 Mülheim an der Ruhr | Telefon +49 208-882 66 0 | info@audiotra.de | www.audiotra.de



Der Rücken eines (fast) gewöhnlichen Röhrenverstärkers: Abgriffe für 4- und 8-Ohm-Lautsprecher sowie vier analoge Eingänge. Pluspunkte verdienen der sehr brauchbare Phono-Entzerrer (MM/MC) sowie ein Tape-Anschluss. Vor allem Letzterer sollte zum Standard zählen.

— Eher versteckt liegt der Firmensitz von Copland Audio ApS in Kopenhagen im Stadtteil Frederiksberg, in einem wunderschönen aus dem Jahre 1910 stammenden, mit barocken Erkern verzierten Backsteinbau. Hier werden seit vier Jahrzehnten außergewöhnlich gute Audiogeräte entwickelt und gefertigt. Die derzeitige Verstärkerreferenz ist der CTA407. Schon auf den ersten Blick gibt er sich als echter Copland-Verstärker zu erkennen – deren typisches Erscheinungsbild über die Jahre hinweg längst zum Markenzeichen geworden ist. Seine Vorgänger (CTA405 und CTA405A) wurden über 14 Jahre hinweg gebaut, ein Beweis für den langen Produktlebenszyklus, den die Dänen hier realisiert haben. Nun folgt also die nächste Stufe der Entwicklung. Frontseitig muss nicht viel erklärt werden, auffallend ist allerdings die untere, schwarze Leiste. Hier zeigen 40 LED-Dioden (je 10 pro Endstufenröhre) den jeweiligen Zustand an. Leuchtet es blau, liegt Spannung an, der korrekte Arbeitspunkt wurde aber noch nicht erreicht; leuchtet es grün, bedeutet das: Es kann losgehen mit

dem Hören. Allerdings gilt wie bei allen Röhrenkonstruktionen: Eine gute halbe Stunde Zeit sollte man dem Verstärker geben, damit alles schön temperiert ist. Die orangenen Dioden leuchten übrigens erst, wenn mehr als 20 Watt Leistung abgefordert werden – darunter läuft der CTA407 im Class-A-Betrieb. Eine maximale Ausgangsleistung von 50 Watt (an 8 oder 4 Ohm) ist zwar der angegebene Leistungsbereich dieses Class-A/B-Verstärkers, viel besser ist es allerdings, ihn gar nicht an seine Leistungsgrenze zu nötigen. Die jeweiligen Klangeindrücke präsentiert er aufgrund seiner überaus ehrlichen und sympathischen Reproduktion nämlich so feinfühlig wie kaum ein anderer – das schon mal vorweg.

Aber kehren wir nochmal kurz zu den LEDs zurück. Einfacher kann es der Nutzer nicht haben: Wenn es permanent orangefarben leuchtet, ist die Röhre defekt. Welche es ist, wird natürlich ebenfalls angezeigt, schließlich sind die Positionen gekennzeichnet. Wird es rot, ist die Leistungsgrenze erreicht, und bleibt es rot, wurde die Schutzschaltung



Coplands **CTA407** ist ein erstklassiger Verstärker mit klanglicher Finesse, der relativ preiswert „gepimpt“ werden kann – was will man mehr?

EUPHONISCH  
SONOR  
LEBENDIG  
ANALYTISCH

HERAUSFORDERND = Eine Komponente ist zu 100 % intuitiv, wenn Sie unmittelbar ihr volles Potenzial ausschöpfen können.  
INTUITIV =

© FIDELITY Magasin

ausgelöst. Dann muss der rückwärtige Netzschalter betätigt werden – nach rund 30 Sekunden darf dann wieder eingeschaltet werden. Final lässt sich die Leuchteleiste auch gänzlich wegschalten; dazu dient der kleine Druckknopf linksseits.

Grundlegend lässt sich sagen, dass mittels der automatischen Bias-Einstellung der Stromfluss vor den Endstufenröhren eingestellt wird, wodurch der Arbeitspunkt der jeweiligen Leistungsröhre sauber definiert wird. Als Tauschtypen nimmt er je ein aufeinander abgestimmtes Quartett von Pentoden-Typ 6S50, KT88, KT90, KT100, KT120 oder KT150. In der Vorstufe wirken in der Serie zwei Doppeltrioden vom Typ ECC82/12BH7 (Serie ist Electro-Harmonix) oder 12AU7 sowie eine ECC83/12AX7 (Serie ist TungSol).

Ein Blick ins Innere zeigt eine weitere konstruktive Besonderheit in Form dreier Ringkerntrafos, deren hohe Linearität eine Rückkopplung verhindert. Der CTA407 ist in der bekannten Push-Pull-Schaltungsart konstruiert. Die meisten Class-A/B-Verstärker können lediglich

fünf Prozent ihrer Leistung in Class A abgeben, der CTA407 schafft sensationelle 40 Prozent, indem er bis zu 20 Watt in Class A liefert. Der wirkliche Vorzug der Class-A-Leistung kommt allerdings nur dann zum Tragen, wenn die mitspielenden Lautsprecher über einen wirklich effektiven Wirkungsgrad verfügen. Alles andere ergibt keinen Sinn! Ich verwende ausschließlich solche Typen (ab 96 dB), deren Antrieb für Verstärker grundsätzlich leicht ist. Natürlich ist der CTA407 kräftig genug, um auch andere Lautsprechertypen anzutreiben. Aber ganz ehrlich: Es ist sinnfrei, Röhrenverstärker an ihre Leistungsgrenze zu bringen. Zu den fehlenden Übernahmeverzerrungen der Class-A-Technik im Vergleich zu Class B muss ja nichts mehr gesagt werden. Verweilen wir kurz an der Rückseite. Hier sind vier RCA/Cinch-Anschlüsse, eine Tape-Monitor-Schleife (für die Verbindung mit einem Aufnahmegerät à la Bandmaschine, Tape etc.) und ein Phonoeingang zu erkennen. Letzteres nimmt MM- als auch MC-Tonabnehmer mit hohem Output (über 2,5 mV) an. Für mich gehört bei einem ▶



Drei Trafos, sieben Röhren: Von außen nicht zu erkennen ist das Kernfeature des 407. Der versteht sich auf automatisiertes Einmessen seines Röhrensatzes, wodurch das „Swapping“ zum Kinderspiel wird. Da das Gehäuse als umschließendes U-Profil ausgelegt ist, muss man dafür allerdings acht Schrauben lösen.

## MITSPIELER

**CD-Player:** C.E.C. CD-5 mit Horwege-Modifikation | **Plattenspieler:** Transrotor Dark Star Reference mit Netzteil Konstant Reference M1 | **Tonarm:** Transrotor TR 9S | **Tonabnehmer:** Audio-Technica VM760SLC, Phasemation PP-200 | **Phonoverstärker:** Phasemation EA-220 mit Stepup-Transformer T-320 | **Röhren-Vollverstärker:** Thivan Labs 572/811 Anniversary mit Röhrensatz von BTB | **Lautsprecher:** Klipsch Heresy III mit symmetrischen Frequenzweichen von Elixir-Loudspeakers, Thivan Labs Eros 9 Ultra

Vollverstärker immer ein Phonoeingang mit dazu und es freut mich enorm, dass dieser auch beim Rezensionsexemplar zugegen ist. Aus Platzgründen kommt im Copland CTA407 allerdings keine Röhren-Phonostufe zum Einsatz, sondern eine mit rund 100 Teilen bestückte FET-Transistorkonstruktion. Im Grunde basieren FETs auf dem gleichen Wirkungsprinzip und verfügen qualitativ über dieselben Eigenschaften wie Röhrenkonstruktionen. Im Test überzeugte ein Audio-Technica VM760SLC direkt am Phonoeingang (der mit einer festen Verstärkung von 40 dB arbeitet) genauso wie ein Phasemation-MC vom Typ PP-200, das über den Phasemation-Übertrager SUP T-320 (+26 dB) eine außergewöhnlich gute Vorstellung ablieferte – Kompliment! Ein Blick in die Vergangenheit erklärt sogleich, warum gerade das Phonoteil derart gelungen ist: Coplands Gründer und Chefdesigner Ole Møller begann seine Karriere einst bei Ortofon, und hier entwickelte er Verstärker für MM- und MC-Tonabnehmer ...

So ist es denn kein Wunder, dass in der Folge viele LPs gehört werden mussten – nichtsdestotrotz kamen auch die digitalen Zusprieler zu ihrem Recht. Der Copland CTA407 beweist: Nicht die Art der Quelle ist wichtig, sondern was aus den angelieferten hochqualitativen Signalen gemacht wird. Ach ja, habe ich schon erwähnt, dass der CTA407 mittels einer Metallfernbedienung vollständig steuerbar ist?

Zum Thema Röhrentausch: Der CTA407 kommt ohne installierte Endstufenröhren, diese müssen dementsprechend selbst eingebaut werden. Das passt; für unser Vorhaben „Tube-Rolling“ bleibt der stabile U-förmige Deckel also gleich abgenommen. Nur zum besseren Verständnis: Kleine Kinder haben in derartigen Fällen so lange Zutrittsverbot, wie ein Gerät vom Schläge eines

CTA407 offen im Hörraum steht. Bei unserem Copland gehe ich nun wie folgt vor: Zuerst werden die serienmäßigen KT88 (von Psvane) gehört, dann werden die Vorstufenröhren gewechselt.

BTB Elektronik hat mit der Eigenmarke S4A („Selected for Audio“) ein überaus starkes Portfolio im Programm und ist inzwischen bei vielen Herstellern ein begehrter Erstausrüster mit Röhren der S4A-Serien geworden. Wir haben uns daher entsprechende Alternativröhren für den CTA407 aus ebendiesem Hause besorgt. BTB in Fürth ist mit seinem riesigen Lagerbestand (über eine Million (!) Röhren von rund 4000 verschiedenen Typen) und den profunden, in über 75 Jahren erworbenen Fachkenntnissen übrigens ein idealer Ansprechpartner – „Da werden Sie geholfen!“

Eines muss ich zwingend vorwegstellen: Die geschilderten Höreindrücke erheben auf keinen Fall den Anspruch auf Ausschließlichkeit oder auch Vollständigkeit! Dafür gibt es viel zu viele verschiedene Parameter, die Einfluss auf das Hören haben. Die Beispiele dürfen also eben auch nur als solche dienen – nicht mehr, nicht weniger.

Somit wären wir bei den Tuberolling-Testprobanden. Alle genannten Röhren sind von BTB zweifach selektiert und zusammengestellt, sodass gleiche Parameter gegeben sind. Als Leistungsröhren sind vorhanden: KT88, 6550 von S4A, KT88-D von Linlai (für mich nicht nur optisch ein Schmuckstück, nein, auch die Verarbeitung ist sofort als ausgesprochen hochwertig zu erkennen), KT88 von Genalex (Gold Lion) und schließlich die KT120 von TungSol. Viele mögen an dieser Stelle nach einer KT150 fragen – ja, die kenne ich natürlich, aber ganz ehrlich, die brauchen meines Erachtens wirklich nur ganz wenige HiFi-Liebhaber. Für mich ist der Hype um diese Röhre größer, als deren tonale Qualitäten es rechtfertigen. Der ►



Detailansichten von Fernbedienung und Pegelsteller nebst abschaltbarer LED-Eingangsanzeige und Standby-Schalter. Der Copland ist bis in seinen hintersten Winkel superb verarbeitet.

tonale Abstand zu einer KT120 (immer vom selben Hersteller, versteht sich) ist eher gering.

Bei den Vorstufenröhren sind es Vertreter von Linlai und S4A.

Diese werden von BTB in den Punkten Mikrofonie-, Rausch- und Brumm-Armut ausgewählt. Nachdem die großen Pentoden alle zur Rubrik „Muskelmänner“ gehören, habe ich mir absichtlich Röhren aus der S4A-Serie „Premium“ geordert – deren Tonbildung überaus harmonisch und wunderbar nachvollziehbar in der Mittenbetonung ist. Die ebenfalls erhältliche „Performance“-Serie legt in puncto Raumabbildung nochmal einen ordentlichen Schlag zu – in Verbindung mit den aufgeführten Leistungsröhren KT88 S4A C Performance beispielsweise hat mir das Klanggeschehen dann jedoch genau einen Tick an Zauberei zu viel. Zumal gerade die ECC83 von S4A – extra handselektiert – eine absolut audiophile Vorstellung mit maximal möglichem Detailreichtum bietet. Bitte nicht vergessen:

Allen Röhren gemein ist die Tatsache ihrer Vergänglichkeit – wie Tonabnehmer sind sie schlichtweg Verbrauchsmaterialien. Mein Ziel ist es nun, ein Setup zu finden, das möglichst wenig tonalen Eigenklang zeigt und in der Summe der Eigenschaften überzeugt. Ganz wichtig: Es gibt kein „besser“ oder „schlechter“, sondern nur „anders“! Zudem kommen alle Röhren erstmal für einige Betriebsstunden in den Copland CTA407, bevor sie dezidiert verhört werden. So ganz frisch aus der

Verpackung ist das zwar angesichts der überaus korrekten Selektierung schon ordentlich, allerdings benötigen alle Röhren einige Stunden unter Strom, damit sich alles durchtemperieren kann. Das Musikprogramm ist dabei wiederholt dasselbe, sonst wäre ein Vergleich der Röhren ziemlich unmöglich. Als Grundwert (KT88 Psvane) lasse ich zuerst die originalen Röhren (zweimal 12BH7 von Electro-Harmonix und einmal 12AX7 von TungSol) auf mich wirken, um danach die Musik mit anderer Röhrenbestückung zu hören.

Wie so oft beginne ich mit weiblichem Gesang: Eva Cassidys *Songbird* ist für mich immer noch eine der besten Vokal-LPs, die es je gab. Ich höre sie oft im Testbetrieb und habe sie entsprechend gut im Ohr. Das gilt gleichermaßen für die im Jahre 1976 von der Steve Miller Band aufgenommene Live-Einspielung *Fly Like An Eagle*. Eine teils jazzig, teils funkig gespielte Hammondorgel mit Leslie-Aufsatz, immer massiv untermauert von einem geradezu brutal geschlagenen, dabei „staubtrocken“ bleibenden Schlagzeug, lässt die getragenen und teilweise messerscharfen Gitarrensoli im Wechsel mit dem hallig aufgenommenen Gesang musikalisch zuerst völlig auseinanderfliegen, um sich dann später wieder im Rhythmus der Band einzufinden.

Im Jahre 1989 spielte die Band Kansas in Philadelphia live eine Version des bereits damals sehr bekannten Stückes „Carry On Wayward Son“ ein. Grobdynamisch ist man voll drauf, der Drummer setzt immer





Der Vollständigkeit halber hier ein Blick auf den mitgelieferten Röhrensatz. Die Basisausstattung stammt von TungSol, Electro-Harmonix sowie Psvane und kann sich garantiert hören lassen. Was wir sonst noch ausprobiert haben, erfahren Sie auf der kommenden Doppelseite ...

wieder mit harten Synkopenschlägen Akzente – und dieses Musikereignis wird so naturgetreu wiedergegeben, als würde sich das Schlagzeug im Raum vor mir befinden. Der Synthesizerklang erhöht den Drang nach mehr Lautstärke. Der förmlich explodierende Bass kommt dabei druckvoll, stabil und ohne Frage zwerchfellmassierend. Bevor ich mich jetzt musikalisch „abschieße“, wechsele ich die Stilart lieber komplett. Es folgt eine besondere Scheibe von Stockfish-Records: Anne Clark mit *Borderland*. Überaus anspruchsvolle Instrumente wie Geige und Harfe lassen mich schlagartig in die Welt der akustischen Musik abtauchen. Die glasklare Aufnahme begünstigt ein intensives Hineinhören, und die charakteristischen Unterschiede bei den Röhren werden sehr direkt und detailliert aufgezeigt. Besonders im Wechsel vom Instrumentalen zur Sprache der Musikerin klingt es überaus atmosphärisch. Dito bei *Port Neuf* von Rabih Abou-Khalil. Diese Musik lässt mich beim konzentrierten Leisehören in eine fremde Klangwelt eintauchen. Vor mir vernehme ich die Melodien und Töne, die sich aus der Tiefe des Geschehens aufbauen. Ein derart sauber gestrichenes Violoncello ... schwer beeindruckt lege ich eine Pause ein. Der Copland CTA407 wird ausgeschaltet, dann muss einige Minuten gewartet werden, bis man die Röhren (mit Stoffhandschuhen) wechseln kann. Der Röhrenwechsel kommt jetzt gerade recht. Ich beginne zuerst bei der Vorstufe mit der S4A Premium 12BH7 (ECC82) und

S4A Premium 12AX7 (ECC83) und höre das Programm damit erneut. Erstaunlich schnell (gefühlte 20 Minuten) nach dem Einschalten sortiert sich das Klangbild völlig neu und deutlich weiter, tiefer, durchweg: besser. Und nach gut einer Stunde spielt hier ein „anderer“ Verstärker. In der Folge also hier die Röhrentypen und ihre klanglichen Auswirkungen am Copland-Amp, festgestellt mit den beschriebenen Musikbeispielen. ■

**Röhren-Vollverstärker | Copland CTA407 | Konzept:** Class-A/B-Röhrenvollverstärker | **Eingänge:** 5 x Cinch inkl. Tape-Anschluss, ein integrierter Phonorverstärker für MM- und High-Output-MC-Tonabnehmer | **Ausgänge:** 1 x Tape-Out, 2 Lautsprecherausgänge (4/8 Ω), zuzüglich Erdungsanschluss; alle Buchsen für Bananen und Gabelschuhe) | **Röhrenbestückung (Werksausstattung):** 4 x KT88, 2 x 12BH7, 1 x ECC83 | **Klirrfaktor:** < 0,5 % bei allen Pegeln | **Frequenzgang** (–3 dB): 10 Hz bis 150 kHz | **Eingangsempfindlichkeit Phono:** 2,5 mV | **Eingangsimpedanz Phono:** 4 kΩ | **S/N-Abstand:** 100 dB | **Leistung** (4/8 Ω): 2 x 50 W | **Leistungsaufnahme:** 300 W | **Besonderheiten:** Auto-Bias- und Diagnosesystem; Auto-Bias geeignet für KT88, 6550, KT90, KT100, KT120 und KT150 | **Zubehör:** Fernbedienung | **Ausführungen:** Front in Silber mit schwarzer Leiste oder durchgängig Schwarz | **Maße (B/H/T):** 44/22/42 cm | **Gewicht:** 20 kg | **Preis:** um 6900 €

ATR – Audio Trade | Schenkendorfstraße 29 | 45472 Mülheim an der Ruhr | Telefon +49 208-882 66 0 | info@audiotra.de | [www.audiotra.de](http://www.audiotra.de)

BTB Elektronik | Keplerstraße 6 | 90766 Fürth | Telefon +49 911 288585 | info@btb-elektronik.de | [www.btb-elektronik.de](http://www.btb-elektronik.de)

# FÜR DIE VORSTUFE STEHEN BEREIT:



Doppeltrioden S4A Premium 12BH7 sowie 12AU7 (ECC82), S4A Premium 12AX7 (ECC83) und Linlai 12AU7 und 12AX7. Preislich sind sie übrigens alle-  
samt für einen sehr fairen zweistelligen Eurobetrag bei der BTB Elektronik  
Vertriebs GmbH zu haben.

# UND HIER DIE PENTODEN DER ENDSTUFEN-SEKTION:



## KT88 S4A Carbon Performance

Ihr Charakter ist wunderbar neutral und völlig frei von jedwedem Grund-  
rauschen. Mir gefällt ihr dynamisches und straffes, auch nach längerem  
Hören nicht nervendes Klangbild sehr gut. Kein Wunder, dass exakt diese  
Röhre inzwischen bei vielen Röhrenverstärker-Herstellern Gegenstand der  
Auslieferung ist. Bei BTB ist das Quartett für rund 350 Euro im Programm.

## KT88 Genalex Gold Lion

Im Grunde ein Klassiker unter den KT88-Typen, und ich muss zugeben, dass mir von diesem Hersteller andere Typen immer gefallen haben. Und so auch hier: Man kann mit dieser KT88 überhaupt nichts falsch machen. Knapp unter 300 Euro für das Quartett sind ebenfalls ein verlockender Kurs. Im Zusammenspiel mit den Vorstufenröhren von Linlai hat mir der klangliche Eindruck sehr gut gefallen. Ausgewogen, viel Musik im Raum mit einer sehr sauberen Durchzeichnung; ein wirklich sehr leichtes Grundrauschen ist zu verzeihen, es ist eher dem extrem hohen Wirkungsgrad (99 dB) einer meiner Lautsprecher zuzuschreiben, der quasi als Lupe wirkt.



## KT88-D Linlai

Eine titanbeschichtete Anode, ein deutlich besseres Vakuum, kein Rauschen und eine nochmals gesteigerte Feinauflösung – ja, da könnte man regelrecht schwach werden ... Daneben sieht sie einfach umwerfend gut aus (natürlich im Wesentlichen bei allen Verstärkern, deren Röhrensatz „on top“ ist). Achtung, sie sind einen kleinen Tick höher als die anderen KT88 und passen deswegen möglicherweise nicht unter die typischen Röhrenkäfige mancher Verstärker. Beim Copland CTA407 ist allerdings ausreichend Platz in dessen großem Gehäuse vorhanden. Das Quartett steht mit rund 360 Euro in der Liste. Für mich eine richtig gute Kombination mit den S4A-Premium-Vorstufenröhren, aber auch die Kleinen aus der Linlai-Familie wirken hier sehr harmonisch – Stichwort: Familienklang.

## 6550C S4A Carbon

Wer die 6550-Typen kennt und schätzt, dem wird diese Version besonders gut gefallen. Die Carbon-Version setzt quasi auf die (Röhren-)Sahnetorte die Edelkirsche. Durch ein technisches Update bei der Kathode und strengste Sortierung wird diese Röhre zu einem regelrechten Klangtipp; preislich ist sie mit rund 300 Euro für das Quartett alles andere als uninteressant, zumal die lange Lebensdauer bei einer 6550 nicht von der Hand zu weisen ist. Das wäre mein Favorit beim CTA407 unter der Betrachtung der Ganzheitlichkeit. Gerade mit der S4A Premium 12BH7 in der Vorstufensektion passt diese Kombination perfekt in den Copland – hiermit spielt er geradezu gentlemanlike. Daraus folgt: Kann der Verstärker von Hause aus (!) eine 12BH7 verarbeiten, dann wäre diese zu bevorzugen. Klanglich ist da kein Unterschied zur einer 12AU7, die 12BH7 ist allerdings kräftiger und „schiebt“ deshalb mehr. Der Splitter ist hierbei die S4A Premium 12AX7 (ECC83) – im Vergleich mit der Linlai ECC83 unterscheiden sich die beiden lediglich in Nuancen.



## KT120 TungSol

Ebenfalls so ein Klassiker – hier unter den KT120er-Typen. Dank dem Matching spielt das Quartett sehr ausgewogen, vor allem dem Bass hat die konzentrierte Zusammensetzung sehr gutgetan. Preislich (mit rund 270 Euro) hier in der Vorstellung die günstigste Lösung und in Verbindung mit den S4A-Premium-Typen ein wirklich rundes Set! Selbst die bereits genannten Details zu den zwei ECC82-Versionen zeigt diese Kombination tadellos auf.