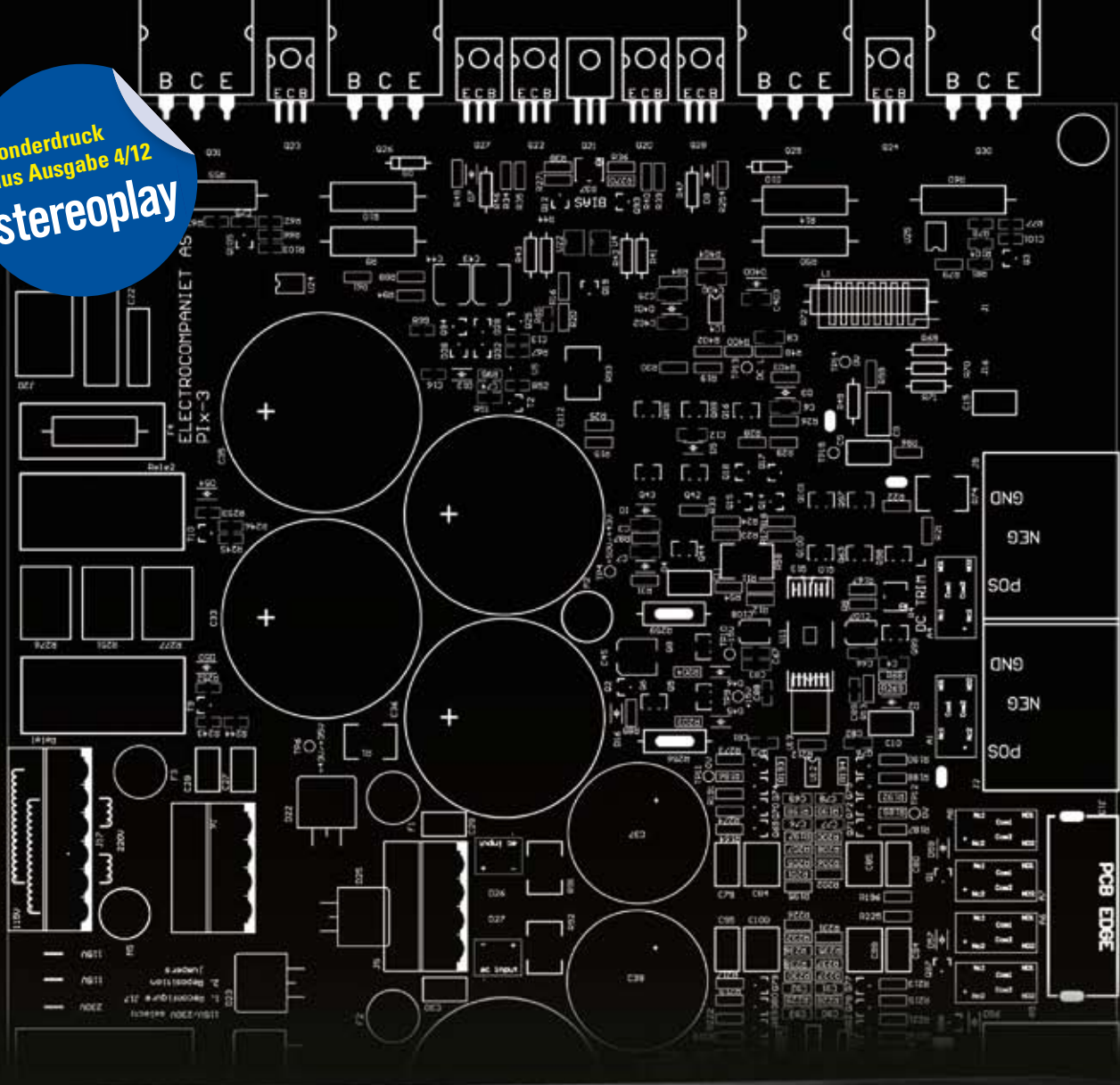


Sonderdruck  
aus Ausgabe 4/12  
**stereoplay**



**R**ede du nur“, dämmerte ein Teil der Hörer beim Vortrag von Matti Ojala auf dem 44. Meeting der Audio Engineering Society im Jahr 1973 dahin.

Andere waren elektrisiert. Einen norwegischen Besucher und dessen Musiker-Freundeskreis rissen die Ausführungen über Klangprobleme von Transistoramps sogar zu Taten hin:

So entstand die Firma Electrocompaniet. Nach den ersten Erfolgen forschten die Nordlichter unermüdlich weiter – bis auf den heutigen Tag. Und so sieht der PI 2 für 2400 Euro mit seiner schlichten Alu-Front und den Vierquadrant-Tippfern nicht nur schick aus. Er kann vielmehr als ein Musterbeispiel elaborierter Verstärkertechnik dienen.

◀ Der Electrocompaniet besticht nicht nur mit feinem Layout, dank einer Reihe dicker Elkos dient er auch mit satten Stromreserven.

Wir bauen Amps, die vielfach fixer als vermeintlich nötig agieren und vor allem wenig Gegenkopplung brauchen. Denn laut Ojala schließen diese Maßnahmen Hochton-Intermodulationen und damit sehr unschön klingende Verzerrungen aus.

Das beginnt schon außen. Zwei Line-Cinch-Eingänge besitzt der Norweger quasi nebenbei. Die Quellsignale akzeptiert er lieber im einstreusicheren symmetrischen Modus, wie vornehme XLR-Adapter, mit CD und Aux beschriftet, zeigen.

Danach werden die Signale nicht irgendwem, sondern – Plus und Minus separat – Quartetten von Junction-Fets überreicht. Diese Transistoren arbeiten so verzerrungsarm, dass sie keine Gegenkopplung brauchen. Die Korrekturschleife, die es gibt, gleicht nur etwaigen Gleichspannungs-Offset aus.

Es folgt die Lautstärkeregelung, bei der ebenfalls kaum etwas anbrennen kann. Das im PI 2 verwendete Wolfson-IC des Typs WM 8816 beinhaltet sehr konsequent arbeitende Halbleiterschalter. Sie weisen die zu dämpfenden Schwingungen – in 0,5-Dezibel-Stufen – diesen oder jenen Widerstandskombinationen zu.

Nach der weiteren Aufbereitung in säuberlich abgezielten Gegentaktstufen strebt die verstärkte Musik rein als Strom einer Art Dreh- und Angelpunkt

zu, um sich dort mit Strömen zu vermischen, die vom Ausgang zurückgeführt wurden. Indem dies schneller und konsequenter geschieht als bei der allüblichen Spannungs-Gegenkopplung, strebt der PI 2 eine saubere Korrektur an – und keine, bei der nur unten herum alles stimmt, ansonsten wegen Zeitverzugs-bedingter neuerlicher Fehler ein umso gefährlicheres Hochfrequenz-Intermodulations-Unheil droht.

Vom „Transkonduktions“-Punkt aus geht es dreistufig weiter: konventionell, im Gegentakt und sehr überzeugend, weil pro Kanal ein Doppel-Pärchen der modernen, verzerrungsarmen Semi-On-Transistoren MJL 0281/0302 die Ausgangsleistung stemmt. Und weil nur für die Versorgung der Endstufen acht 10 000-Mikrofarad-Elkos zuständig sind. ▶

# Die Zeichen der Zeit

Seit Mitte der 70er wird bei Electrocompaniet gründlich über Verstärker nachgedacht. Wie gut das Ergebnis klingen kann, wollen die Norweger nun mit dem PI 2 beweisen.



Ergo trieb der Electrocompaniet im Hörraum beliebige Boxen zur Höchstleistung an, so etwa auch die ganz und gar nicht unkritischen Allegras von Sonics. Bässe ließen sich keineswegs von dem Impedanzminimum schrecken, sie begannen stattdessen unbeirrt zu walken – mal aufrecht und treibend, mal elegant-vielfarbig, mal äußerst sensibel. Der ebenfalls höchst musikalische Destiny 2 von Creek (*Highlight*, Test in Heft 11/10, 1980 Euro) neigte vergleichsweise stärker zum gemütlichen Schunkeln und schätzte diesen und jenen Schleichpfad als unbegehrbar ein. So brauchte sich der Electrocompaniet nicht lange mit ihm anzulegen.

Mit dem im Vormonat getesteten, von der Schaltungsphilosophie her sehr ähnlichen Audia Flight 3 fand der PI 2 aber einen absolut kongenialen Kontrapart – auch wenn es hier prinzipielle Klangunterschiede gab. Der Italiener spielte um einen Tick sonorer, ruhiger, runder, mit einem Quäntchen mehr Punch. Der Norweger – unten herum nicht faul – bevorzugte dagegen häufiger die feinen, leckeren Verastelungen.



Das Anschluss-Sortiment des PI 2 umfasst auch Fixpegel-Eingänge für den Surround-Dienst (1). Sonst übernehmen Wolfson-ICs (2) mit Widerständen die Lautstärkeregelung.

Dieser Charakterzug kam ihm beispielsweise in Vienna Tengs „Love Turns“ auf der *stereoplay*-CD/SACD „Ultimate Tunes“ bestens zupass. Angesichts des feinporigen einleitenden Basses mit dem Nachhall aus dem Piano-Korpus, des superfrisch blitzenden Schlagzeugbeckens und der wunderbar lebendigen, unbekümmerten Stimme der Sängerin hieß es bald: einfach genial!

Kari Bremnes' „Reise“ schilderte der Audia aber besser – erdig-schwerer, stämmiger, mit wärmerem Licht. So stellt sich bei der Entscheidung für den Italiener oder den Norweger ein Luxusproblem! Oder auch nicht. Wer mit Phono- oder USB-Optionen spekuliert, nimmt den Audia. Der filigrane Electrocompaniet findet an symmetrischer Quelle seine Bleibe. **Johannes Maier** ■



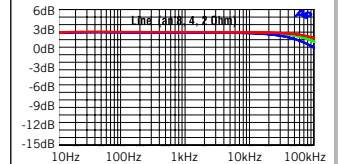
### Electrocompaniet PI 2 2400 Euro (Herstellerangabe)

**Vertrieb:** MRV, Erlangen  
Telefon: 0 91 31 / 400 28 57  
www.electrocompaniet.de  
www.electrocompaniet.no  
Auslandsvertretungen siehe Internet

**Maße:** B: 42 x H: 7,7 x T: 34 cm  
**Gewicht:** 14 kg

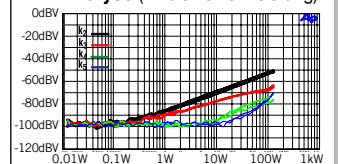
#### Messwerte

##### Frequenzgänge



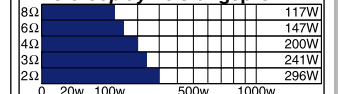
Sehr ausgewogen, nur an niederohmiger Last nicht so extrem breitbandig

##### Klirr-Analyse (k2 bis k5 vs. Leistung)



Perfekt abgestufte und verlaufende Klirrkomponenten mit tadellosem Lastwechselverhalten

##### stereoplay Leistungsprofil



Sehr hohes und laststabiles Leistungsniveau bis fast 300 Watt an 2 Ω

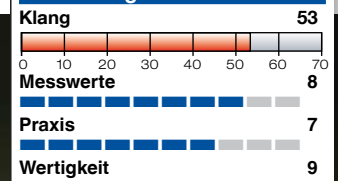
**Sinusleistung** k = 1 % an 8/4 Ω 97/161 W

**Rauschabstand** RCA/XLR 96/96 dB

Phono MM/MC –

**Verbrauch** Standby/Betrieb 4,5/≥75 W

#### Bewertung



Äußerlich schön, innerlich maximal ausgefuchst: Mit dem PI 2 spricht Electrocompaniet vor allem den Kenner an, der Quellen mit symmetrischen Ausgängen besitzt. Extrem feiner, durchsichtiger, dabei angenehm-natürlicher Klang.

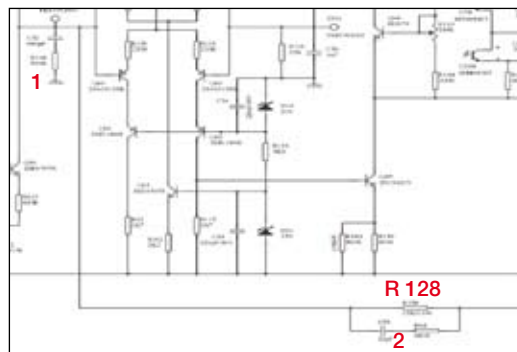
#### stereoplay Testurteil

<b>Klang</b>	<b>53 Punkte</b>
<b>Spitzenklasse</b>	<b>53 Punkte</b>
<b>Gesamturteil</b>	<b>77 Punkte</b>
gut - sehr gut	77 Punkte
<b>Preis/Leistung</b>	<b>sehr gut</b>

## Technik im Detail

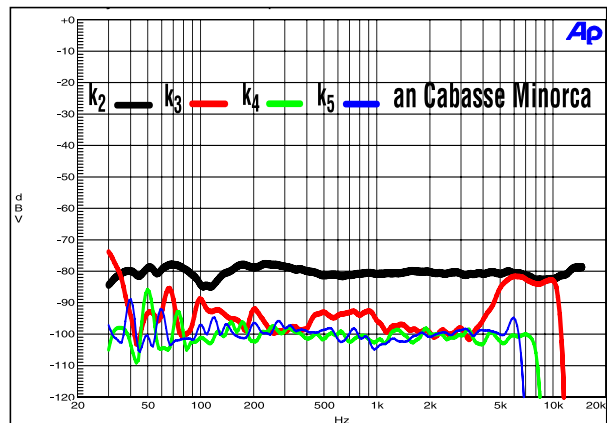
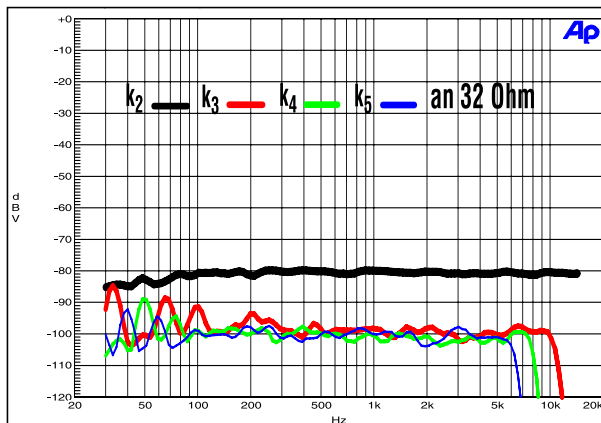
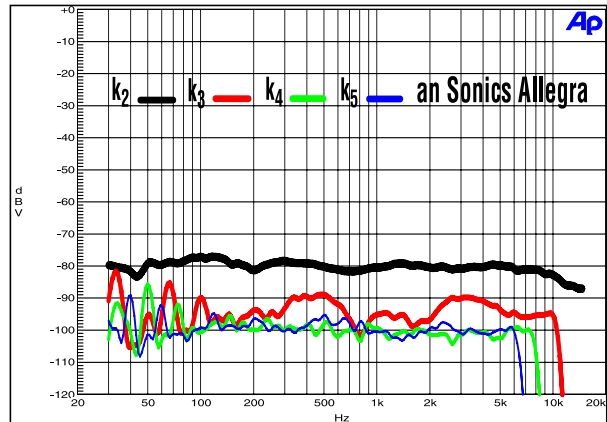
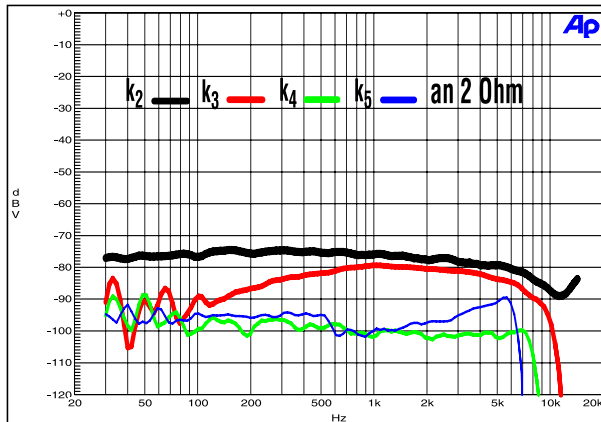
### Sauber, schnell, reell

Wohl selten kommt einem einzelnen Widerstand so viel Bedeutung zu wie dem R 128 (15 Kiloohm, 0,6 Watt) im PI 2 von Electrocompaniet. Er wird sowohl von Eingangsströmen durchflossen wie auch von dem am Ausgang abgegriffenen Korrektur-Feedback. Trotz wichtiger Aufgaben neigt dieses Bauteil kaum zu Fehlern: Es verhält sich linear, eben wie ein einfacher Widerstand.



Die RC-Kombinationen an entscheidender Stelle (1,2) dienen der musikalischen Feinkompensation.

## Transistorverstärker Electrocompaniet



Dem PI 2 von Electrocompaniet werden allenfalls sehr geringe Lastwiderstände gefährlich. Das 2-Ohm-Diagramm zeigt einen nicht ganz ebenen Verlauf der dritten Harmonischen (rote Kurve). An höheren Impedanzen und auch am ganz hohen Widerstand von 32 Ohm verhält er sich aber wie ein Musterknabe. Ein solcher bleibt er – weitgehend – auch an realen Lautsprechern.

