

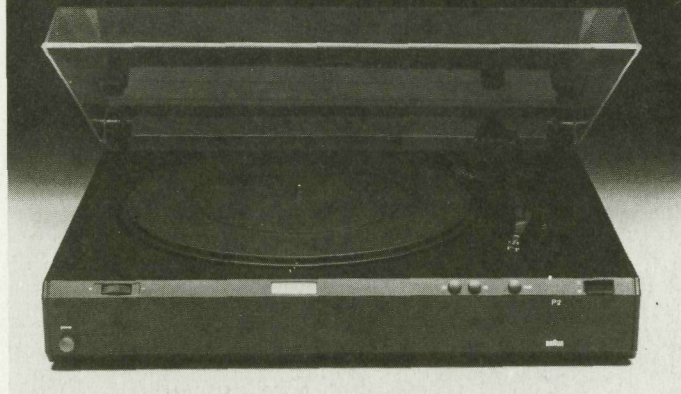


Fine Arts Quartet

Gesamtanlage
Braun „atelier“ 2

Wenn die vier Mitglieder eines Ensembles, die im übrigen in Optik und Technik aufs feinste harmonieren, am treffendsten dadurch charakterisiert werden, daß ihre „Interpretation“ im sklavischen Nachvollzug der musikalischen Vorlage gipfelt, dann gilt ein Streichquartett als uninspiriert, ein HiFi-Quartett aus vier Einzelkomponenten aber als hervorragend „werktreu“.

TESTBERICHT

PLATTENSPIELER
BRAUN P2

Passend zur Linie der „atelier“-Komponenten bietet Braun drei verschiedene Plattenspieler an. Für unseren Test wählten wir das mittlere Modell aus: den Halbautomaten P 2.

Wer sich mit dem Gedanken trägt, sein Heim mit Brauns „atelier“-Anlage zu verschönern, hat bei der Wahl des passenden Plattenspielers drei Möglichkeiten, sich für direktgetriebene Laufwerke zu entscheiden. Neben zwei vollautomatischen Spielern, bei denen Laufwerks- und Tonarmfunktionen auf Knopfdruck ablaufen, und die damit allerhöchsten Komfort bieten, enthält das „atelier“-Programm noch einen halbautomatischen Plattenspieler. Beim P 2 ist die Tonarmautomatik lediglich für einen „Auto-Return“-Betrieb konzipiert. In der Praxis bedeutet dies, daß der Arm per Hand über den Plattenteller geführt werden muß. Das Absenken auf die Platte besorgt dann, nach Umlegen des entsprechenden Schalters auf der Frontseite des Geräts, der gedämpfte Tonarmlift. Ist die Platte zu Ende, kehrt der Tonarm automatisch auf seine Aufsetzbank zurück. Daß dieser Vorgang mit einiger Rasananz abläuft, muß positiv vermerkt werden. Manche Plattenspieler lassen sich dafür ungebührlich viel Zeit; der P 2 schafft es in gerade zwei Sekunden.

Laufwerksdaten: Spitzenklasse

Das Laufwerk bietet den Komfort, der für ein Gerät dieser Preisklasse heute zum guten Ton gehört. Alle Tasten und Regler sind bei geschlossener Haube zugänglich. Die Plattendrehzahlen von 33 1/3 und 45 Umdrehungen pro Minute sind zwischen +8,5% und -5,0% feinregulierbar, das grünbeleuchtete

Stroboskop liegt gut sichtbar in der Schräge der Frontplatte, und die Aufsetzbank für den Tonarm hat nach alter Braun-Tradition zwei deutlich fühlbare Rasten, die die beiden gebräuchlichsten Plattendurchmesser markieren. Für das Aufsetzen in Plattenmitte ist diese „Aufsetzhilfe“ abschaltbar. Die Laufwerksdaten, gemessen in unserem Labor, reihen den P 2 in den Hauptkriterien in die oberste Klasse dieser Spezies ein. Für Drehzahlkonstanz, Gleichlauf und Rumpeln ermittelten wir Werte, die zu verbessern wenig Sinn hätte. In diesen Disziplinen heimste der P 2 zumeist die Höchstbewertung ein.

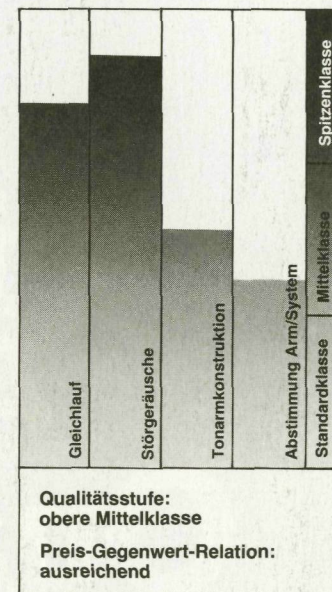
Technische Daten: Plattenspieler Braun P2 (alle Werte nach DIN, soweit nicht anders angegeben)

Laufwerk	
Gleichlaufschwankungen	0,05%
Drehzahlfeinregulierung	+8,5%/-5%
Drehzahlabweichung zwischen 1 und 25 Min. nach dem Start	0,25%
Rumpel-Fremdspannungs-Abstand	-50 dB
Rumpel-Geräuschspannungs-Abstand	-69 dB
Tonarm und Tonabnehmer	
Auflagekraft	
Tiefenabtafung (315 Hz, 60 µm)	9 mN (0,9 Pond)
Höhenabtafung (10 kHz/250 Hz, 20 cm/s)	12 mN (1,2 Pond)
optimale Einstellung (errechnet)	12 mN (1,2 Pond)
Vertikaler Spurwinkel	29°
Verzerrungen bei Höhenabtafung	0,75%
Optimale Abschlußkapazität	300 pF
Ausgangsspannung (1 kHz, links/rechts)	8,8 mV/8,4 mV
Masse (Tonabnehmer)	4 g
Vertikaler Spurwinkel	29°
Frequenzintermodulationsverzerrungen (FIM) bei optimaler Auflagekraft (-2-dB-Pegel) l/r	1,4%/1,2%
Tiefenresonanz	12 Hz
Frequenzgang und Übersprechen	s. Diagramm
Abmessungen (B x H x T)	45 x 12 x 36 cm
Ungefährer Handelspreis	800,- DM

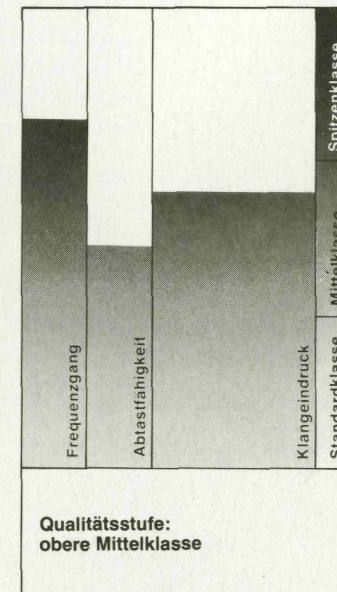
Weniger überzeugend waren dagegen die Ergebnisse und Messungen an Tonarm und Tonabnehmer; die Überhöhung der Tiefenresonanz, also das „Aufschaukeln“ der Tonarm-Tonabnehmer-Kombination im Tiefbaßbereich läßt darauf schließen, daß hier nicht gerade eitel Harmonie herrscht. Unseren Messungen zufolge ist die Dämpfung des eingebauten Ortofon-Systems, das hier unter mag2E firmiert, zu gering, als daß es mit

dem ebenfalls unbedämpften und ansonsten ultraleichten Tonarm tadellos zu betreiben wäre. Auch der extrem hohe vertikale Spurwinkel von 29 Grad – die DIN schreibt einen Winkel von 20 Grad $\pm$ 5 Grad vor – und der mit 3,3 Grad nicht ganz auf der sicheren Seite liegende tangentielle Spurfehlwinkel wollen nicht so recht zu dem hervorragenden Eindruck passen, den das Laufwerk für sich genommen hinterließ.

Qualitätsprofil: Plattenspieler Braun P2



Qualitätsprofil: Tonabnehmer mag2E

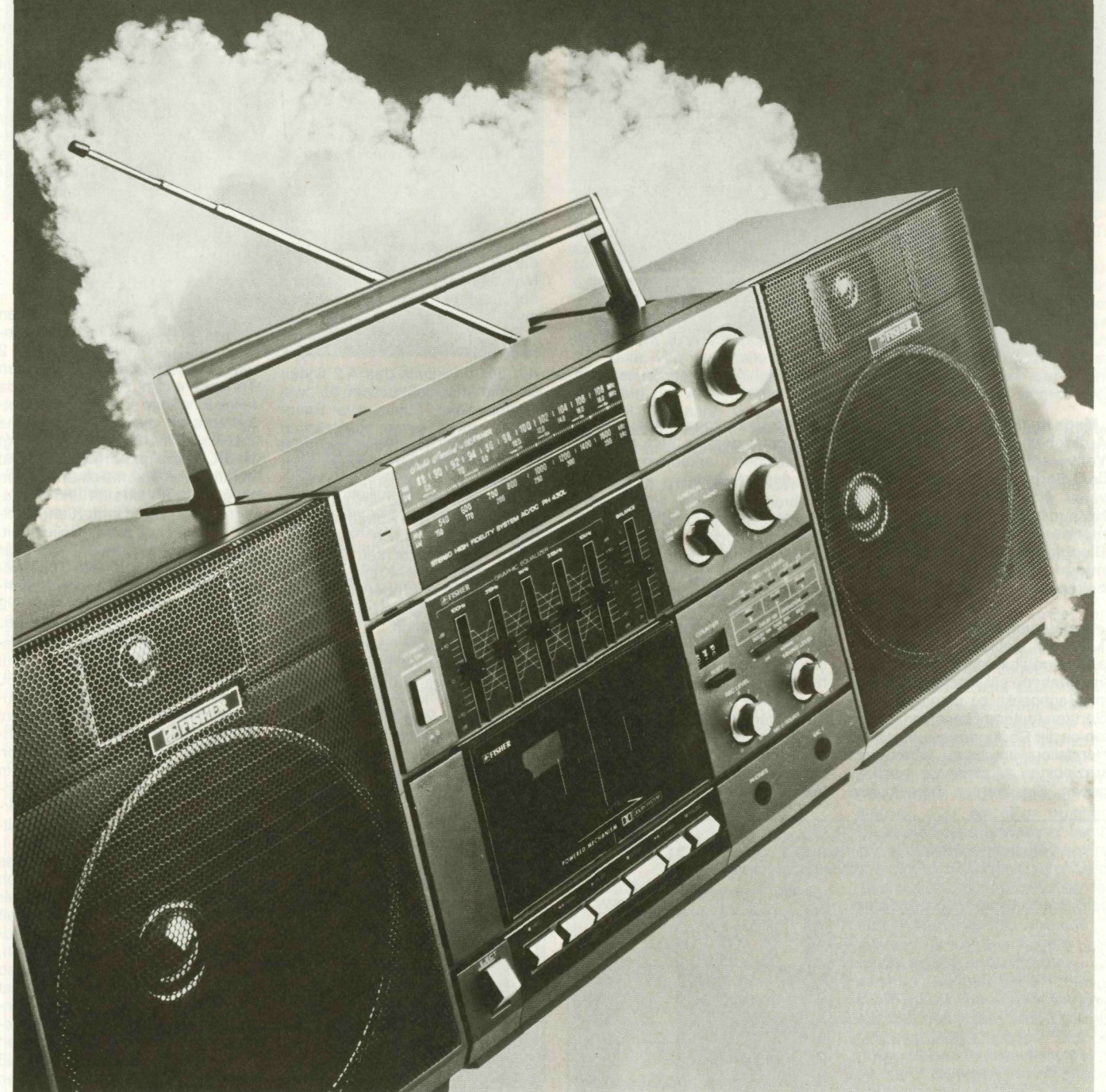


Dem anspruchsvollen Hörer ist anzuraten, auf das Angebot des Herstellers einzugehen und den als Zubehör lieferbaren Tonkopf für genormte Tonabnehmer zu ordern. Mit einem geeigneten Tonabnehmer höherer Nadelnachgiebigkeit bzw. besserer Innendämpfung müßte der gerade Tonarm bessere Resultate erzielen.

Der P 2 lieferte ein Klangbild, das in den Mitten und Höhen zurückhaltend und wenig lästig war, in den Bässen jedoch zur Mulmigkeit und Konturlosigkeit neigte. Auffallend dabei das deutlich zutage tretende Plattenrauschen.

Fazit: Der P 2 aus Brauns „atelier“-Reihe, ein halbautomatischer, direktangetriebener Plattenspieler mit federnd aufgehängtem Subchassis, bietet neben hervorragenden Laufwerksdaten weniger begeisterte Meßwerte auf der Tonarm/Tonabnehmerseite. Wer sich für den P 2 entscheidet, hat für den Preis von knapp 800,- DM sicher keinen schlechten Griff getan. – Das vom Hersteller eingebaute System allerdings wird der Qualität des Laufwerks nicht ganz gerecht. Bernd Bingler

Music in the Air



16 „Music in the Air“-Modelle bietet Ihnen der FISHER-Fachhändler zur Auswahl – zum Mitnehmen ins Grüne, in den Urlaub, ins Schlafzimmer, auf die Skihütte und nicht zuletzt fürs Wohnzimmer. Denn die Palette der FISHER Portables reicht vom winzigen Cassettenplayer mit Micro-Cassette und dem kleinen,

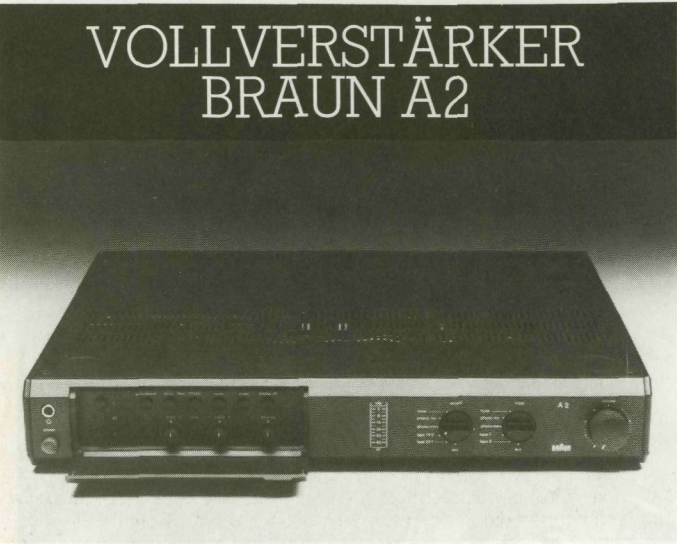
feinen Radiorecorder, mit dem FISHER die Qualität der Musikwandler in die Klasse der Sphärenklänge hebt, bis zur vollwertigen HiFi-Anlage mit 40 Watt, die Sie aber immer noch mit einem Griff aus dem Wohnzimmer heben können. Musik mobil in jeder Größe – beim FISHER-Fachhändler.

FISHER HiFi EUROPA, Postfach 80 06 40, 8000 München 80 FISHER AUSTRIA, Johannes-Herbst-Str. 23, 5061 Glashaus FISHER SCHWEIZ, Egli, Fischer & Co., Gotthardstr. 6, 8022 Zürich



FISHER HiFi Video CarFidelity
The first name in high fidelity

TESTBERICHT



„Made in Japan“ sagt ein kleiner Aufkleber auf dem Boden des Vollverstärkers aus der „atelier“-Serie von Braun. Damit weist sich die „elektronische“ Herkunft des eleganten Flachmanns aus, der sein feines Blechkleid allerdings im Taunusort Kronberg angemessen bekam.

Geräte von Braun zeichnen sich schon seit Jahrzehnten durch einen wohlthuenden Verzicht auf übertriebene stilistische Gags aus; im Gegensatz zu manchen HiFi-Geräten anderer Provenienz, wußten es die Designer des deutschen Herstellers immer zu vermeiden, kurzlebigen Modetrends nachzugeben. Sie strebten danach, ihre

Geräte so zu konzipieren, daß der Betrachter notfalls auch ohne Firmenzeichen erkennen konnte: Aha, typisch Braun.

Die breite Frontplatte enthält neben dem Netzschalter und der Kopfhörer-Klinkenbuchse auf der linken Seite nur einen etwas klein geratenen Lautstärkeregler ganz rechts, einen Eingangswahlschalter, einen weiteren Schalter für die Durchschaltung der gewünschten Aufnahmequellen und eine kleine, vertikale Leistungsanzeige. Alle weiteren Regler und Drucktasten sind hinter einer Klappe verborgen. Der Trick, weniger häufig benötigte Bedienungselemente optisch zu verstecken, erfreut sich inzwischen allgemeiner Beliebtheit und erleichtert die Designarbeit.

Die großflächige Klappe des A 2 nimmt beinahe die Hälfte der Frontplatte ein. Hinter ihr liegen die Drehregler für Bässe, Höhen und Balance sowie diverse Drucktasten; diese besorgen die Auswahl der gewünschten zwei Lautsprechergruppen bzw. deren gemeinsamen Betrieb, die Umgehung des Klangregelnetzwerks, die Zuschaltung von Rumpel- und Rauschfilter und die Umschaltung auf Monobetrieb. Zwei weitere Drucktasten verdienen besondere Erwähnung: die eine schaltet der Leistungsanzeige buchstäblich das Licht aus, die andere hebt die von vielen Musikliebhabern als unnatürlich abgelehnte sogenannte „physiologische Lautstärkeanhebung“ (Loudness) im Baß- und Höhenbereich auf.

Auf der Rückseite des A 2 finden sich die Anschlußbuchsen für zwei Plattenspieler, Tuner, zwei Bandgeräte sowie einen zusätzlichen Hilfseingang. Die Eingänge sind durchweg als Cinch-Buchsen ausgeführt, auf die Anbringung einer DIN-Buchse für die Ankoppelung eines fünfpoligen Aufnahme/Wiedergabekabels nach deutscher Norm wurde verzichtet. Wer sein Bandgerät per DIN-Kabel anschließen will, muß wohl oder übel auf ein im Handel erhältliches Adapterstück zurückgreifen.

Die Ankoppelung der Lautsprecherkabel erfolgt mittels Federklemmen. Leider wurde der Durchmesser der Klemmbuchsen so klein gewählt, daß die Verwendung dickerer Kabel nicht möglich ist. Zu einer Zeit, da die HiFi-Industrie auf der Jagd nach dem letzten Quentchen Wiedergabequalität die Vor-

teile dicker „Strippen“ erkannt hat, ist dies ein bedauerlicher Nachteil. Brauns A 2 wurde als auftrennbare Verstärker konzipiert: Zwei Brückenstecker verbinden Vor- und Endstufe miteinander. Entfernt man diese, so kann man den A 2 je nach Bedarf als separaten Vor- oder Endverstärker betreiben. Für experimentierfreudige Besitzer aktiver Lautsprecher sicher eine feine Sache, für den Großteil der Käufer jedoch ohne Bedeutung.

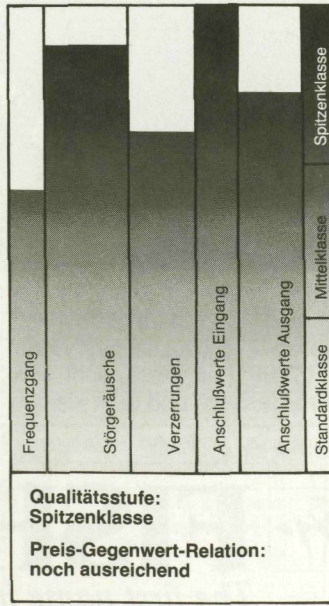
Plattenspielereingänge für Magnet- und MC-Systeme

Ohne Zweifel positiv zu bewerten ist die Möglichkeit, zwei Plattenspieler anzuschließen bzw. den A 2 mit zwei konstruktiv verschiedenen Tonabnehmern zu betreiben, da seine Eingänge sowohl für Magnet-systeme als auch für sogenannte „Moving-Coil-Abtaster“ ausgelegt sind. Letztere haben ja nach Ablauf hemmender Patente einen wahren Siegeszug angetreten und erfreuen sich auf Grund ihrer Klangqualität immer größerer Beliebtheit. Braun war gut beraten, sich hier dem inzwischen in der Tausend-Mark-Klasse herrschenden Standard anzuschließen und dem A 2 einen MC-Eingang zu spendieren.

Wer von dem schlichten, funktionsorientierten Äußeren des A 2 auf einen Alltagsverstärker schließt, täuscht sich gewaltig: Brauns neuer Verstärker entpuppt sich auf dem Meßtisch als ein wahres Kraftpaket. Mit einer Sinusleistung von 148 Watt an 4 Ohm stößt er in Bereiche vor, die vor wenigen Jahren noch der damals leicht überschaubaren Klasse absoluter Spitzenverstärker vorbehalten war. Auch die übrigen Meßwerte des A 2 können sich durchaus sehen lassen. Die Empfindlichkeit der Phonoeingänge ist so gewählt, daß beide einem Großteil des Tonabnehmerangebots gerecht werden, die restlichen Eingänge sind so ausgelegt, daß sie das Prädikat „vernünftig“ verdienen, das Eigenrauschen des Verstärkers ist gering, das Rumpelfilter begrenzt den subsonischen Bereich so gut, daß man es immer eingeschaltet lassen sollte. Auch die Verzerrungen bewegen sich in solchen Grenzen, daß man dem Gerät als ganzem die Beurteilung „Spitzenklasse“ zubilligen kann.

Fazit: Brauns Vollverstärker A 2 bietet für gut 1000,- DM Meßwerte, die ihn in die oberste Qualitätsgruppe einreihen. Sicher gibt es Verstärker, die im Labor bessere Daten liefern, die noch mehr Komfort und Bedienungsmöglichkeiten offerieren. Nur, das unverwechselbare Styling haben eben die Produkte der Firma Braun. Bernd Bingler

Qualitätsprofil: Vollverstärker Braun A2



Technische Daten: Vollverstärker Braun A2			
(alle Werte nach DIN, soweit nicht anders angegeben)			
Sinunsleistung bei 1 kHz (4/8 Ohm)	148/112,5 W		
Klirrfaktor an 4 Ohm	bei 117 W	bei 5 W	bei 50 mW
	40 Hz	0,15 %	0,1 %
	10 kHz	0,03 %	0,03 %
Intermodulationsverzerrungen	bei 117 W	bei 5 W	bei 50 mW
	0,1 %	0,07 %	0,08 %
Dämpfungsfaktor an 4 Ohm bei 40 Hz	44		
Minimaler Lastwiderstand	2 Ohm		
Eingangsempfindlichkeit/Impedanz (für Vollaussteuerung)	Phono MM	2,2 mV/49 kOhm	
	Phono MC	0,22 mV/100 Ohm	
	Tuner	284 mV/185 kOhm	
	Aux	284 mV/185 kOhm	
	Band Cinch	284 mV/185 kOhm	
	Pre-Amp-Out (bei 5 mV Phono)	220 Ohm	
Fremdspannungsabstand	Band Cinch	640 mV/5,7 kOhm	
	Hochpegel	Phono MM	Phono MC
	bei 5 W	-85 dB	-75 dB
bei 50 mW		-65 dB	-63,5 dB
Frequenzgang Phono 30 Hz bis 16 kHz	+0,5/-0,5 dB		
Eingänge	Phono MM, Phono MC, Tuner, Aux, 2x Band Cinch		
Abmessungen (BxHxT)	44,6x7,1x36 cm		
Ungefährer Handelspreis	1050,- DM		



Nur die notwendigsten Bedienungselemente trägt dieser Empfänger zur Schau, der Rest verschwindet dezent unter einer Klappe.

Der „schwungvolle“ Drehknopf zur Handabstimmung hat sanfte Rasten. Über eine Lichtschrankenabstimmung erhöht oder verringert er die Empfangsfrequenz in 50-kHz-Schritten bei UKW. Ein echter Synthesizer also. Auch den Mittelwellenbereich kann der T2 empfangen.

Anstelle der Handabstimmung läßt sich der automatische Sender-schlauf aktivieren: Der Synthesizer durchläuft dann selbsttätig die UKW-Skala bis zur nächsten empfangswürdigen Station und stimmt

diese scharf ab. Angezeigt wird die Empfangsfrequenz über ein vierstelliges Ziffern-Display. Eine fünfte LED-Kette gibt Aufschluß über die Stärke des empfangenen Senders. Das Mitteninstrument besteht aus zwei roten Pfeilen und einer grünen LED, die bei exakter Abstimmung aufleuchtet. Hinter der o.g. Klappe liegen nicht weniger als 16 Stationsspeicher, die sich mit einem UKW- oder einem Mittelwellensender belegen lassen. Die Nummer der gewählten Stationstaste leuchtet auf. Selbst bei abgezogenem Netzstecker geht der Speicherinhalt nicht verloren.

Der mit „Fine Tuning“ bezeichnete Drehknopf gestattet eine Feinabstimmung innerhalb der Synthesi-

zer-Schritte. Aus seiner rastenden Mittenposition sollte man ihn nur dann verdrehen, wenn die gewünschte Station auf einer um 25 kHz versetzten Frequenz arbeitet. Ein schaltbares Muting unterdrückt das Zwischenstationsrauschen. Mit der „High Blend“-Taste kann man bei schwachen Stereo-Stationen den Rauschabstand auf Kosten der Übersprechdämpfung verbessern. Wenn's dann noch zu stark rauscht, muß man die Mono-Taste drücken.

Das versenkte Anschlußfeld auf der Rückseite bietet eine IEC-Normbuchse für UKW-Dipole sowie Schraubklemmen für symmetrische UKW-Antennenkabel und für AM-Antennen. Das Ausgangssignal steht an zwei Cinchbuchsen an. Über vier geschaltete Netzbuchsen können die übrigen Komponenten der Anlage vom Tuner aus mit Spannung versorgt und durch einen einzigen Tastendruck ein- und ausgeschaltet werden.

Klirrarm und trennscharf

Auf dem Meßtisch konnte der T2 zunächst jene Eigenschaft unter Beweis stellen, die Synthesizer generell auszeichnet: Die einmal eingestellte Empfangsfrequenz „steht“ noch nach Stunden, es gibt keine Driftprobleme. Und selbstverständlich hat man auch keine Last mit Skalenfehlern: Die angezeigte Frequenz entspricht exakt der tatsächlich empfangenen. Die fünf Signalstärke-LEDs erfüllen ihre Aufgabe im Rahmen ihrer Möglichkeiten gut, allerdings ist die Anzeige schon bei durchschnittlichem Ortssenderpegel „am Anschlag“. Etwas empfindlicher dürf-

te die Ratiomittenanzeige ansprechen. Sie gibt zum Beispiel nicht eindeutig zu erkennen, ob eine Station um 25 kHz gegenüber dem Abstimmraster versetzt liegt.

Weit entfernte Mono-Sender und mittelschwache Stereo-Stationen empfängt der T2 überdurchschnittlich rauscharm, wenngleich einige Spitzentuner da noch etwas mehr können. Bei Ortssender-Empfang bieten Geräte der Spitzenklasse hörbar mehr Rauschabstand als der Braun-Tuner. Auch Zündfunken-Störungen unterdrückt der T2 nicht besonders gut. Große Klasse dagegen der Klirrfaktor! Und das bei einer Trennschärfe, die selbst in unserem dichten europäischen Sendernetz weitgehend ungestörten Empfang garantiert. Nur die Pilottonverzerrungen, die bei Stereo-Betrieb den Wohlklang trüben können, dürften noch etwas niedriger liegen.

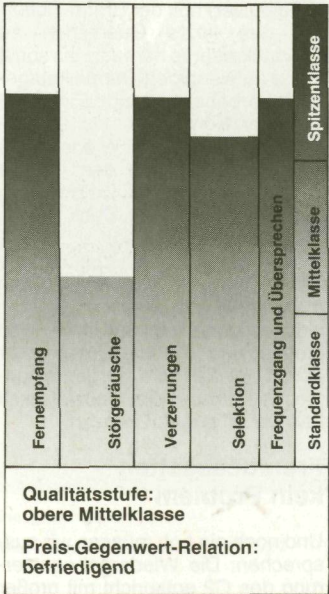
Wenn zwei annähernd gleichstarke Stationen auf derselben Frequenz arbeiten, fischt sich der T2 mit gezieltem Griff die stärkere heraus und bringt sie recht sauber zu Gehör. Weitgehend immun ist er auch gegen ungewöhnlich große Antennenpegel, wie sie zum Beispiel in unmittelbarer Sendernähe auftreten können.

Wichtig für den Betrieb an Rotorantennen: Der Braun-Tuner empfängt nur die Signale, die ihm über die Antennenbuchse zugeführt werden. Gegen direkte Störeinstrahlung ist er zuverlässig abgeschirmt. Pilotton- und Hilfsträgerreste werden so gut unterdrückt, daß es bei Magnetband-Mitschnitten mit Sicherheit keine Probleme gibt. Das Pilottonfilter setzt allerdings ein bißchen früh ein: Der nutzbare Übertragungsbereich endet bei 14 kHz. Ansonsten verläuft der Frequenzgang linealglatt, und auch durch Übersprechen zwischen den beiden Kanälen wird kein Stereo-Wässerschen getrübt.

Wie schlägt sich nun der T2 beim Empfangstest im Vergleich zu unserem Referenztuner Revox B 760? Zwei Unterschiede fielen auf: Der Braun rauscht bei Stereo-Empfang etwas stärker, und er bringt kritische Stationen etwas weniger störungsfrei als der Revox. Prasselgeräusche und Übersprechen der Nachbarstation werden in solchen Fällen über den T2 deutlicher wahrgenommen. Beim Ortssenderempfang können dagegen beide Geräte hinsichtlich der Klangqualität als nahezu gleichwertig gelten.

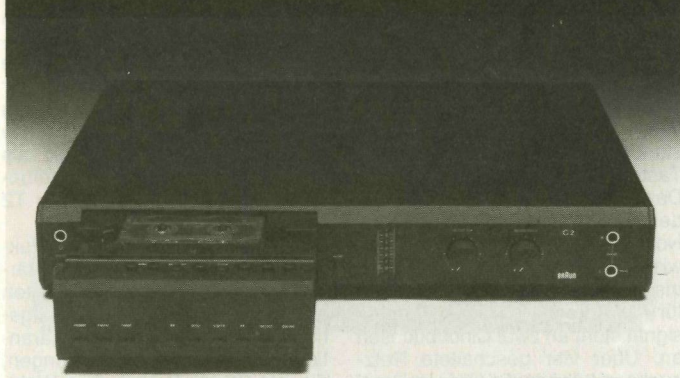
Ein ordentlicher Tuner also, dessen Qualität aber für eine Einstufung in die Spitzenklasse nicht ganz ausreicht. Die Stationstasten, so meinen wir, hätten auf die Frontplatte gehört und nicht unter die Klappe. Ulrich Wienforth

Qualitätsprofil: Tuner Braun T2



Technische Daten: Tuner Braun T2		
(alle Werte nach DIN, soweit nicht anders angegeben)		
Eingangsempfindlichkeit an 75 Ohm	mono	0,95 µV
	stereo	45 µV
Fremdspannungsabstand	mono	66 dB
	stereo	61,5 dB
AM-Unterdrückung	52 dB	
Klirrfaktor (stereo)	Hub ± 40 kHz	± 75 kHz
	1 kHz (narrow/wide)	0,24 %
Pilottonverzerrungen (narrow/wide)	1,0 %	
Trennschärfe	± 300 kHz	64 dB
Gleichkanalunterdrückung	2,3 dB	
HF-Übersteuerungsfestigkeit	73,5 dB	
Pilottonunterdrückung	19 kHz	65 dB
	38 kHz	62 dB
Signalstärkeinstrument: Vollauschlag für	1,58 mV	
Ratio-Mitteninstrument: erkennbare Verstimmung	± 25 kHz	
Ausgangsspannung (± 40 kHz)/-impedanz	940 mV/3,3 kOhm	
Abmessungen (BxHxT)	44,6x7,1x36 cm	
Ungefährer Handelspreis	950,- DM	

TESTBERICHT

CASSETTENECK
BRAUN C2

Daß die Flachbauweise nicht beim Cassettenrecorder haltmachen muß, haben schon andere Hersteller bewiesen. Die Lösung heißt: „Schublader“.

Ein Druck auf die „Slider“-Taste läßt den Cassettenwagen des C2 sanft nach vorn gleiten. Die Cassette wird direkt auf die Wickeldorne aufgesetzt; die Beleuchtung erfolgt seitlich und durch das Cassettenfenster. Die Bandsorten-Drucktasten für Fe, Chrom FeCr und Metal sowie die Umschalter für Dolby B, Dolby C und Multiplexfilter sind nur bei ausgefahrenem Wagen zugänglich.

Auf der Vorderseite des Cassettenwagens werden die Laufwerksfunktionen über Tipptasten mit LED-Rückmeldung bedient. Das elektronische Zählwerk ist mit einem Nullstop gekoppelt, auf Wunsch geht das Gerät nach Erreichen der Nullmarke gleich wieder auf Start über.

Auf eine DIN-Buchse haben die Braun-Leute diesmal verzichtet; insofern brechen sie mit einer langjährigen Tradition ihres Hauses. Für Hochpegelquellen stehen Cinchbuchsen, für Mikrofone Klinkenbuchsen zur Verfügung. Zwei Doppeldrehknöpfe ermöglichen Mikrofoneinblendungen in Line-Programme. Zwei zwölfteilige LED-Ketten zeigen den Aufnahmepegel an. Ein Kopfhöreranschluß in Klinke rundet die schlichte Ausstattung des Gerätes ab.

Das robuste Stahlblechgehäuse sowie das hinter einer Klappe versenkte rückwärtige Anschlußfeld hat der C2 mit den anderen Komponenten der „atelier“-Serie gemein.

Was steckt nun an Qualität drin in dem schwarzen Flachmann? Für die Gleichlaufschwankungen haben wir Werte der guten Mittelklas-

se gemessen, die Drehzahl stimmt recht gut mit dem Sollwert überein und bleibt über die gesamte Bandlänge erfreulich konstant. Noch etwas flinker dürfte die Bandendabschaltung ansprechen.

Dynamik + Frequenzgang: Spitzenklasse

Beim Start aus der Pausstellung nimmt man ein geringfügiges Anjaulen wahr. Geht man dagegen aus der Stop-Position auf Wiedergabe, so unterdrückt eine Stummschaltung den Hochlauffeffekt. Auch für den Aufnahmeeinstieg empfehlen wir, auf die Pausstellung zu verzichten, um Einschaltknackse zu vermeiden.

Einigermaßen verblüfft waren wir über das Ergebnis der Dynamik-Messungen: Aus allen drei getesteten Bandsorten (Eisenoxid, Chrom, Metalpulver) holt der Braun-Recorder das letzte Quentchen an Dynamikreserve heraus, was sonst meist aufwendigen Doppelkopfggeräten vorbehalten bleibt! Ein hochkarätiger Kombikopf und ein äußerst rauscharmer Wiedergabeverstärker verhelfen dem C2 zu dieser Qualität. Bei Dolby-C-Betrieb erreicht dieses Deck bis zu 76 dB Rauschabstand!

Nicht minder beeindruckend die Über-Band-Frequenzgänge, wenn man einmal vom einfachen Eisenoxidband absieht. In der Chrom- und Metalposition ist das Gerät sehr genau auf die IEC-Chargen eingemessen. Auch die Baßwelligkeit hält sich in engen Grenzen.

Fremdcassetten – kein Problem

Und noch ein Lob müssen wir aussprechen: Die Wiedergabeentzerrung des C2 entspricht mit großer

Genauigkeit der neuen IEC-Norm. Normgemäß bespielte Fremdcassetten gibt das Braun-Deck also ohne jede Einbuße wieder. Der Tonkopf war im übrigen bei unserem Testmuster sehr genau justiert.

Nicht zufrieden sind wir mit dem „Gleichlauf“ der Aussteuerungspotentiometer. Im relevanten Arbeitsbereich weichen die beiden Kanäle zwar nur um maximal 1 dB voneinander ab, beim Ausblenden können sich dagegen wahrnehmbare Wandereffekte ergeben.

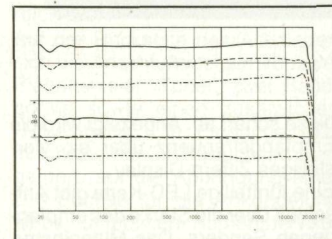
Erfreulich die Anschlußwerte: Empfindlichkeiten und Impedanzen der beiden Eingänge sind großzügig und praxisgerecht aus-

gelegt. Getrückt wird das gute Bild durch das üppige Rauschen der Mikrofon-Vorstufe. Die Aussteuerungsanzeige ist nicht gerade luxuriös, aber für die Praxis doch brauchbar ausgefallen.

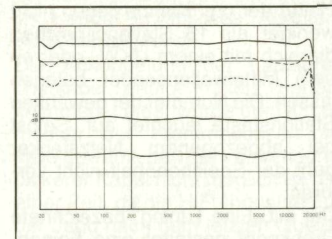
Schade, daß man den Recorder nicht über eine Schaltuhr starten kann und daß die Zählwerkanzeige beim Ausrasten des Netzschalters verlorengeht.

Von solchen Details abgesehen, stellt der Braun-Recorder ein echtes Highlight auf dem derzeitigen Markt dar: Hinter der schlichten Fassade verbirgt sich eine ausgefeilte Technik, die ausschließlich dem guten Ton verpflichtet ist.

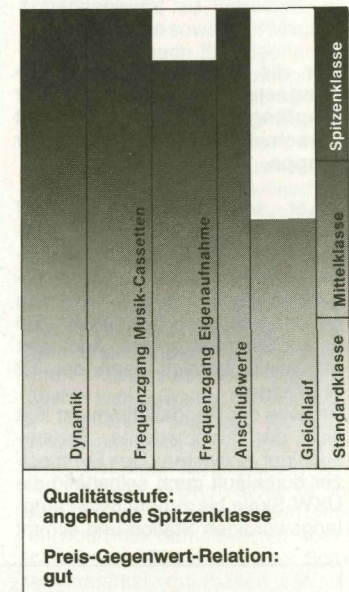
Ulrich Wienforth



Aufnahme-/Wiedergabefrequenzgänge für Normal und CrO₂-Bänder



Aufnahme-/Wiedergabefrequenzgang Metal-Band. Wiedergabe-Frequenzgang Normalband und CrO₂

Qualitätsprofil:
Cassettenrecorder Braun C2Technische Daten: Cassettenrecorder Braun C2
(alle Werte nach DIN, soweit nicht anders angegeben)

Gleichlaufschwankungen (Aufnahme – Wiedergabe)	DIN-bewertet linear		± 0,10 % ± 0,20 %
Drehzahlabweichung (Bandanfang/Bandende)			–0,45/–0,45 %
Endabschaltung innerhalb			2 s
Dynamik (über „Line“, mit Dolby B/Dolby C	Eisenoxid	Chrom	Metallband
Geräuschspannungsabst.	67 /74,5 dB	68,5/76 dB	68,5/76 dB
Hörendynamik	54,5/64,5 dB	58,5/68 dB	63,5/74,5 dB
Wiedergabefrequenzgang (Chrom)	100 Hz bis 10 kHz	+0,5/–0,5 dB	
	30 Hz bis 14 kHz	+0,5/–0,5 dB	
Übersprechdämpfung 1 kHz/8 kHz			46/31 dB
Aussteuerungssteller: Gleichlauffehler max.			3 dB
Eingangsempfindlichkeit/-impedanz	Line	45 mV/210 kOhm	
	Mikro	0,28 mV/2,2 kOhm	
Vorband-Rauschabstand	Mikro		64 dB
Ausgangsspannung (bei Bezugspegel)/-impedanz	Line	650 mV/3,8 kOhm	
Abmessungen (B×H×T)			44,6×7,1×36 cm
Ungefährer Handelspreis:			1100,- DM

audio-technica



AT818 Farbenprächtige Persönlichkeiten auf der Bühne

• Farblich abgestimmte Mikrofone sind der letzte Schrei in der modisch fortschrittlichen Unterhaltungswelt, denn wie jeder weiß, wird der Genuß einer farbigen Vorstellung durch die Wahl eines auf die Kleidung oder Bühnendecor farblich abgestimmten Mikrofons noch gesteigert. Aber jeder weiß auch, daß Profi-Mikrofone teuer sind. Verzagen Sie aber nicht, Audio-Technica bringt mit der AT818 Farb-Mikrofon-Serie die Rettung. • Nicht einfach fünf verschiedenfarbige Mikrofone, sondern echte hochqualitative Mikrofone mit professioneller Mikrofontechnologie bei

allen Bauteilen. Wenn Sie jetzt ein farbiges Mikrofon in die Hand nehmen, brauchen Sie nicht einen Profi vorzutauschen, sondern Sie können wie ein Profi anzuhören sein. Audio-Technica hat die Erfahrungen in der Herstellung erstklassiger Profi-Mikrofone in die preiswerteren Mikrofontypen eingebracht. Mit einem AT818 in der Hand können Sie ein farbenfroher Unterhalter, der die Situation in der Hand hat, sein. Schließlich ist das Vergnügen mit einem guten Mikrofon zu singen für Profis wie auch für Amateure gleich.



• Audio-Technica Corporation 2206, Naruse, Machida, Tokyo 194, Japan Phone: 0427-29-5111

• Audio-Technica Deutschland GmbH 6000 Frankfurt/M. 60, Flinschstr. 61, West Germany Phone: 0611-413027