

TESTBERICHT

Fisher Studio Standard 9000

Ein HiFi-Turm zeichnet sich meist weniger durch seine Höhe aus als durch die Vielfalt seiner Komponenten – und in dieser Hinsicht ist der Fisher-Turm herausragend. Praktisch alle Bestandteile einer Stereo-Anlage sind hier vereinigt: ein Vorverstärker und ein Leistungsverstärker, ein Tuner, ein Cassettenrecorder und ein Plattenspieler gehören dazu, sowie darüber hinaus ein sogenanntes Control-Center, mit dem man die ganze Anlage steuern kann; wenn's sein muß, auch vom Sessel aus, denn eine Infrarot-Fernbedienung ist ebenfalls dabei. Zum ganzen Set paßt der bereits im FonoForum 2/81 vorgestellte Plattenspieler Fisher MT 6360. Was die Höhe anbelangt, so gibt sich der Turm eher bescheiden: ganze 33 cm beansprucht er (ohne Plattenspieler) und ist damit sozusagen eine „Midi-Anlage.“ „Studio-Standard“ verspricht der Name – ein Studio-Techniker wird da gewisse Zweifel anmelden, aber es ist ja schon zufriedenstellend, wenn normalen Ansprüchen genügt wird.

Wenig Störgeräusche und hohe Verstärkung: Die Vorstufe CC 9000

Im Vorverstärker laufen die Signale aller Programmquellen zusammen, das ausgewählte Programm wird dann gemäß der Einstellungen, die der Benutzer vorgenommen hat, an den Endverstärker weitergeleitet. Außer den Programmquellen, die im Turm selbst vorhanden sind, kann man ein zusätzliches Bandgerät anschließen, und von den Phono-Eingängen ist auch noch einer frei. Jedoch sind diese beiden Ein-

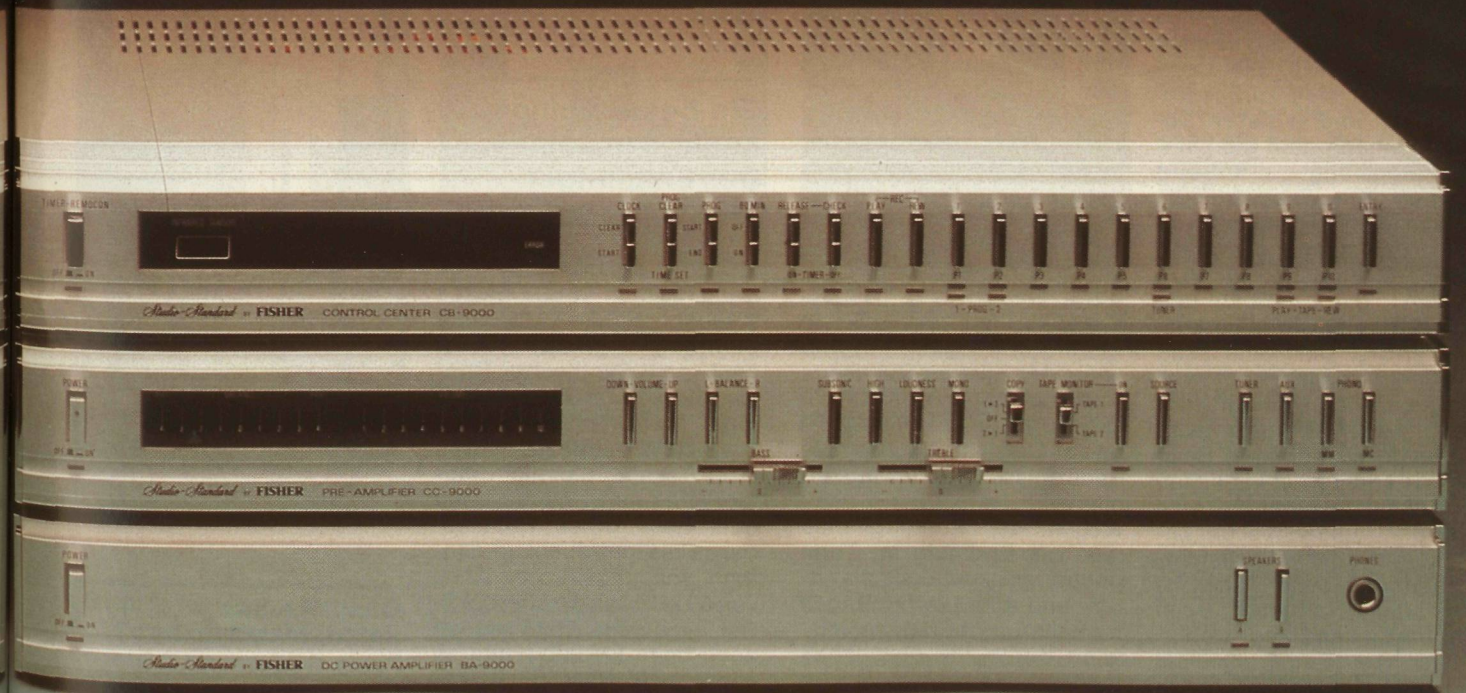
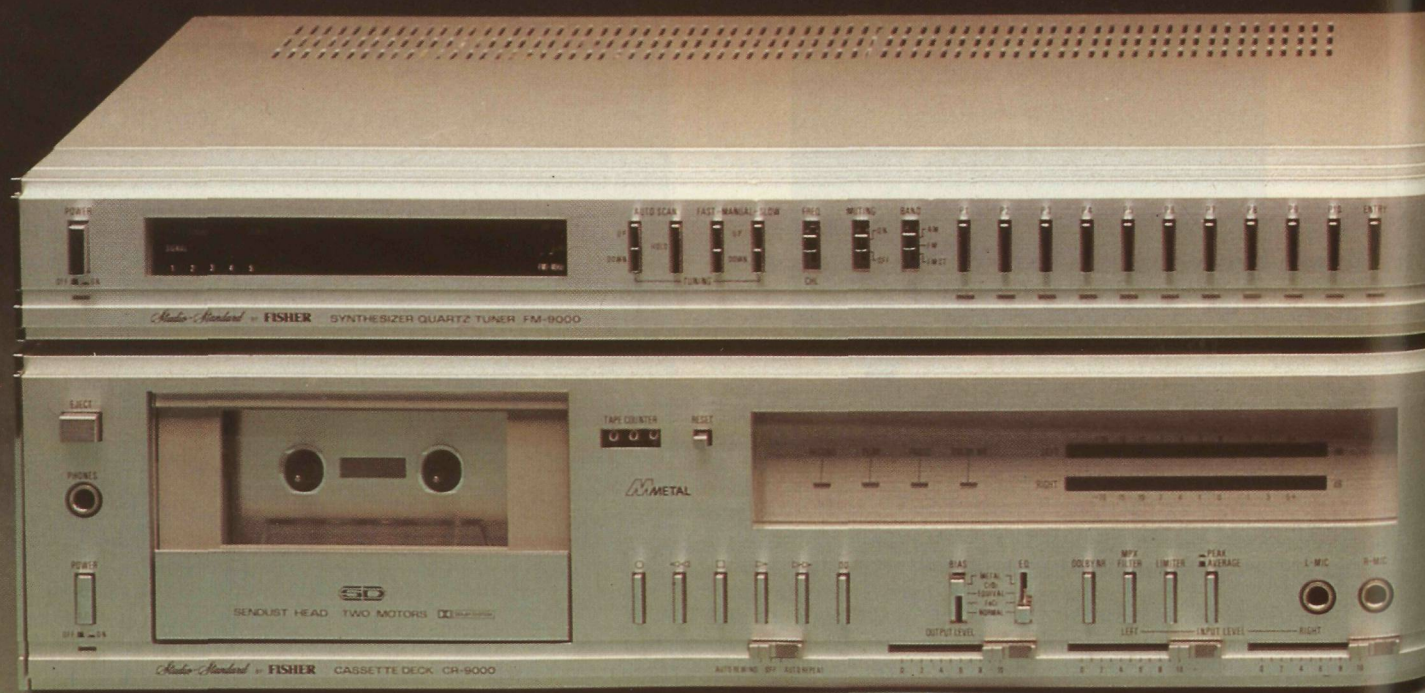
gänge nicht identisch: einer ist für die normalen MM-Tonabnehmersysteme bestimmt, der andere für Moving-Coil-Systeme, die einen besonderen Vor-Vorverstärker benötigen. Bleibt noch ein Eingang für eine Hilfsquelle mit Hochpegel-Niveau, zum Beispiel ein weiteres Bandgerät. Alle Eingänge sowie der Ausgang sind in Cinch-Buchsen ausgeführt. Auf der Frontseite sieht man links ein Anzeigefeld und außerdem eine Menge Tasten. Einen Drehknopf wird man vergeblich suchen, denn die Einstellung der Lautstärke und der Balance wird durch Elektro-Motoren vorgenommen, deren Drehrich-

tung man durch Tasten steuert. So gibt es eine Volume-Down – und eine Volume-Up-Taste sowie Balance-links und Balance-rechts. Drückt man eine dieser Tasten, so verändert sich die Lautstärke beziehungsweise Balance so lange, bis man wieder losläßt. Seinen Grund findet diese Einrichtung darin, daß Fernsteuerung nicht anders möglich ist.

Baß- und Höhenregler können nicht ferngesteuert werden, für sie sind normale Schieberegler am unteren Rand der Frontseite vorgesehen. Auch die verschiedenen Filter werden direkt am Vorverstärker eingestellt: Ein Subsonic-Filter ist für Unter-

drückung von Plattenspieler-Laufwerkgeräuschen gedacht, ein High-Filter für Bandrauschen, außerdem gibt es einen Loudness-Filter, der bei leiser Musik einen vollen Klang herstellt.

Die Auswahl des Bandgerätes und der Überspiel-Modus müssen ebenfalls durch diese Tasten eingestellt werden, während Programmquellenwahl und Band-Monitor-Betrieb wieder über Fernsteuerung bestimmt werden können. Unterhalb dieser Tasten signalisieren Anzeige-Leuchtdioden die jeweils eingeschaltete Programmquelle. Angezeigt wird auch die Lautstärke und sogar die Balance-Einstel-



TESTBERICHT: Fisher Studio Standard 9000

lung. Hierfür befinden sich zwei Leuchtdioden-Ketten in dem gemeinsamen Feld auf der linken Seite der Frontplatte.

Das ganze Gerät ist nur 5,5 cm hoch wie alle anderen Geräte außer dem Cassettenrecorder auch und präsentiert sich, wie der Turm insgesamt, ganz in Silber.

Im Vorverstärker läuft alles zusammen: deshalb sind seine elektroakustischen Daten sicherlich am wichtigsten. Er muß alles was ankommt unverfälscht verstärken und an die Endstufe weitergeben – daß der CC 9000 diese Aufgabe recht ordentlich erledigt, zeigten die Verzerrungswerte. Bei größeren Spannungen allerdings steigen sie etwas an. Da sich die Ausgangsspannung des

Auch das Rauschverhalten spielt dabei eine gewisse Rolle. Denn der Fremdspannungsabstand ist stark von der Stellung des Lautstärke-Reglers abhängig, Störgeräusche fallen weniger ins Gewicht, wenn die Lautstärke weiter aufgedreht ist. Bei stark zurückgedrehtem Regler macht sich Brummen bemerkbar, ansonsten sind die Werte gut bis sehr gut.

Die Frequenzgänge sind für Phono tolerabel, für die anderen Eingänge absolut gerade; Höhen- und Tiefen-Filter arbeiten zufriedenstellend.

So können die Werte insgesamt zufriedenstellen, ein größeres Handicap stellt nur der Lautstärkeregler dar.

Gutes Rauschverhalten: Der Endverstärker BA 9000

Über die Bedienungsmöglichkeiten des Endverstärkers gibt es naturgemäß nicht viel zu berichten. In den Eingang auf der Rückseite wird das Cinch-Kabel, das vom Ausgang des Vorverstärkers kommt, gesteckt, zwei Paar Lautsprecher können angeschlossen werden. Mit zwei Tasten auf der Frontseite schaltet man diese dann ein oder aus, Kontrollämpchen darunter signalisieren ihren Betrieb. Daneben befindet sich ein Kopfhörer-Ausgang in Form von einer Klinken-Buchse. 83 W hat der BA 9000 nach DIN-Norm für 4-Ohm-Boxen übrig. Dies ist für normale Bedürfnisse mehr als ausreichend. Wegen der Kühlung muß man die Endstufe im Turm unbedingt zuoberst platzieren und die Luftöffnungen freihalten. Ein Plattenspieler kann durch die distanzhaltenden Füße zur Not daraufgestellt werden, besser ist es

aber, ihn anderswo unterzubringen. Die Verzerrungen fallen von 83 W an nach kleineren Leistungen hin bis etwa 70 W auf 0,1 % – dem Wert, den man heute als noch akzeptabel ansieht. Dann sinken sie gemächlich ab, bis sie bei 5 W, was ungefähr gehobener Zimmerlautstärke entspricht, den Wert von 0,03 % erreichen. Dies ist dann entschieden nicht mehr zu hören. Dynamische Verzerrungen haben in etwa ähnliche Werte. Frequenzumfang und Frequenzgang halten jeder Kritik stand, ebenso das Rechteckverhalten. Der Dämpfungsfaktor dagegen ist recht mittelmäßig, weshalb es sich empfiehlt, dicke und nicht allzu lange Lautsprecher-Kabel zu verwenden. Brillieren kann der BA 9000 mit seinem Rauschverhalten. Den leichten Brumm vom Vorverstärker kann er allerdings nicht ungeschehen machen.

So sind also die Werte, bis auf den Dämpfungsfaktor, solide.

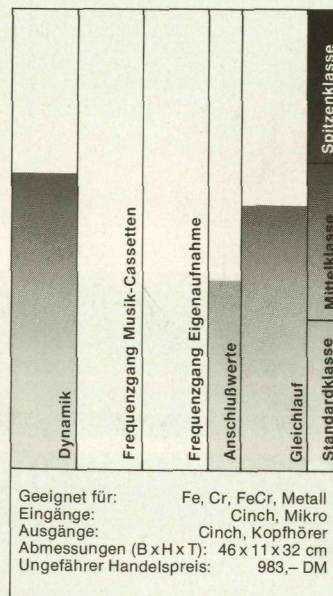
Die beste Komponente der Anlage: Der Empfänger FM 9000

Mit dem Tuner lassen sich Radio-Sender in den beiden Wellenbereichen MW und UKW empfangen. Er arbeitet nach dem Synthesizer-Prinzip, die Sender werden also nicht mit einem Drehknopf eingestellt, sondern durch zwei Tasten, die die Empfangsfrequenz nach oben oder nach unten verschieben. Dies geschieht in Stufen, von 1 kHz bei MW, von 50 kHz Abstand bei UKW. Bei manchen Geräten, so auch beim FM 9000, gibt es sogar zwei Paar Einstelltasten, die sich durch die Ver-

schiebungs-Geschwindigkeit unterscheiden, so daß man einen bekannten Sender schnell ansteuern, oder auch langsam alle Sender „durchblättern“ kann.

Die gerade aktuelle Empfangsfrequenz wird in einem Anzeigefeld entweder in MHz-Zahlen sichtbar, oder wahlweise (hierfür gibt es einen Schalter) durch die Kanalbezeichnung; Links in diesem Anzeigefeld zeigt eine Leuchtdiodenkette die Signalstärke des empfangenen Senders an, darüber befinden sich die Anzeigen für optimale Einstellung des Senders und für Stereo-Empfang. Aus vier Dioden am rechten Rand dieses Feldes ersieht der Benutzer den eingestellten Wellenbereich und außerdem bei UKW, ob die Zahlen in der Mitte die Frequenz oder den

Qualitätsprofil: Fisher CR 9000



Qualitätsstufe:
untere Mittelklasse
Preis-Gegenwert-Relation: ungünstig

Kanal bedeuten. Hat man die Kanalbezeichnung eingestellt, leuchtet entweder das Plus- oder das Minus-Segment zur näheren Bezeichnung des Senders auf.

Nun sind natürlich nicht auf allen Frequenzen empfangswürdige Sender. Um lästige Geräusche beim Suchen auszuschalten, betätigt man den Muting-Schalter, der den Ton erst freigibt, wenn die Empfangsfrequenz exakt auf einen starken Sender eingestellt ist.

Dieses Suchen kann man sich auch vom Gerät abnehmen lassen. Drückt man eine der Auto-Scan-Tasten (aufwärts oder abwärts), läuft die Empfangsfrequenz von alleine los und stoppt bei jedem empfangswürdigen Sender jeweils fünf Sekunden lang. Hat man an einem gesendeten Programm Gefallen ge-

funden, drückt man während dieser fünf Sekunden auf die Hold-Taste und der Suchlauf ist beendet.

Ein bedeutender Vorteil des Synthesizer-Prinzips ist, daß sich die Einrichtung der Stationstasten sehr leicht bewerkstelligen läßt. Beim FM 9000 gibt es je zehn Feststationstasten für MW und UKW. Beim Speichern stellt man die gewünschte Empfangsfrequenz ein und drückt dann auf „Entry“ und die jeweilige Feststationstaste leuchtet jeweils ein Anzeige-LED auf.

Zu erwähnen bliebe noch der Wellenbereichsumschalter, der eine dritte Stellung für UKW-Mono-Empfang (geringeres Rauschen) hat. Die DIN-Schwelle im Fremdspannungsabstand überschreitet der FM 9000 schon

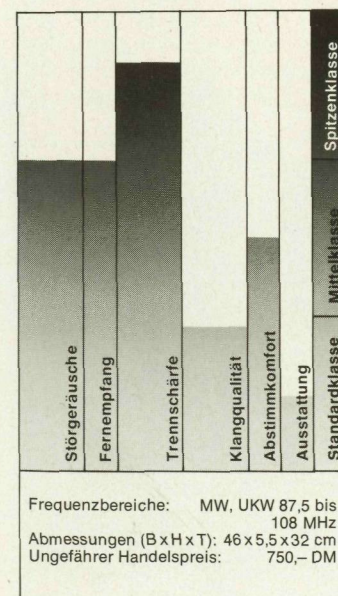
bei relativ kleiner Sendestärke, bei Ortssendern erreicht er die üblichen Werte. Störgeräusche sind also weitgehend ausgeschlossen. Am Signalstärkeinstrument erkennt man die „HiFi-Würdigkeit“ des Stereo-Empfangs in etwa am Aufleuchten des zweiten Leuchtsegments, beim fünften erreicht der Fremdspannungsabstand sein Maximum.

Die Verzerrungen bewegen sich auf einem Niveau zwischen 0,2 % und 0,3 %, ein für Tuner – zumindest für hohe Modulation, also lauten Passagen – guter Wert. Hervorzuheben ist dabei die Verzerrungskurve für hohe Frequenzen, die sich bei gerade hier vorkommender hoher Modulation noch um einiges darunter bewegt. Ein atypisches Minimum der Verzerrungen bei 60 kHz deutet

darauf hin, daß der Klirrfaktor durch eine besondere Schaltung, die hier ihr Zentrum hat, niedrig gehalten wird. Sie wirkt aber nur bei hohem Empfangspegel, etwa ab dem Aufleuchten des fünften

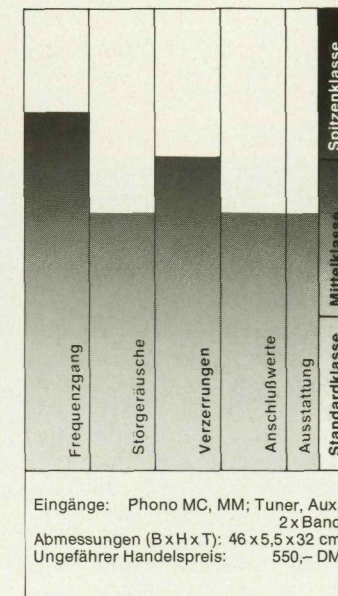
Signalstärke-Leuchtsegments, ein Grund also, bei schwachem Empfang trotz der bekannten Nachteile einen Antennenverstärker zu verwenden. Besser ist es natürlich immer, wenn eine gute Antenne diese Maßnahme überflüssig macht. Bei kleinerem Empfangspegel steigen die Verzerrungen für laute Passagen mit hohen Tönen bis auf 1 %. Das ist sicherlich nicht optimal, aber dadurch wird es möglich, daß ein weiteres Kriterium, die Trennschärfe, beim FM 9000 sehr gut abschneidet. Ein Nachbarsender, der, wie es öfter vorkommt, um 200 kHz neben dem gewünschten liegt, müßte einen um etwa 2 Leuchtsegmente stärker angezeigten Empfangspegel haben, damit er als Störung deutlich hörbar wird. Im Empfangstest prüfen wir diese wichtige Eigenschaft durch Vergleich mit einem sehr guten Referenz-Tuner nach, und dieser Test bestätigte die meßtechnischen Ergebnisse voll. Bei allen drei ungünstig neben starker Nachbarschaft gelegenen Sendern erreichte der FM 9000 die Qualität des Referenz-Tuners. Bei Sendern, die mit einem anderen Sender gleiche Empfangsfrequenz bei unterschiedlicher Stärke haben, konnte er einmal mithalten, mußte allerdings das andere Mal passen. Zu erwähnen bleibt noch der Frequenzgang, der eine geringfügige, eben hörbare Anhebung der Höhen aufweist, und die zufriedenstellende Kanaltrennung. Insgesamt weist der Tuner von allen Geräten des Turms die höchste Qualität auf. Na-

Qualitätsprofil: Fisher FM-9000



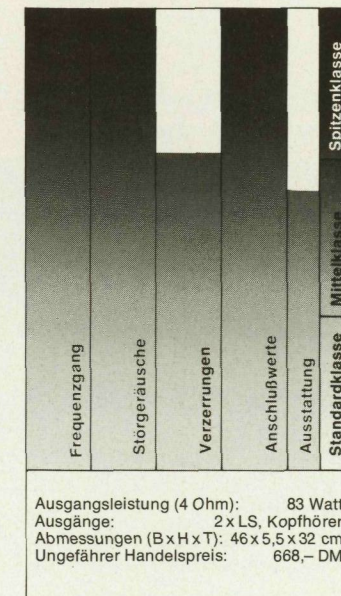
Qualitätsstufe:
an-
gehende Spitzenklasse
Preis-Gegenwert-Relation: gut

Qualitätsprofil Fisher CC 9000



Qualitätsstufe:
obere Mittelklasse
Preis-Gegenwert-Relation: gut

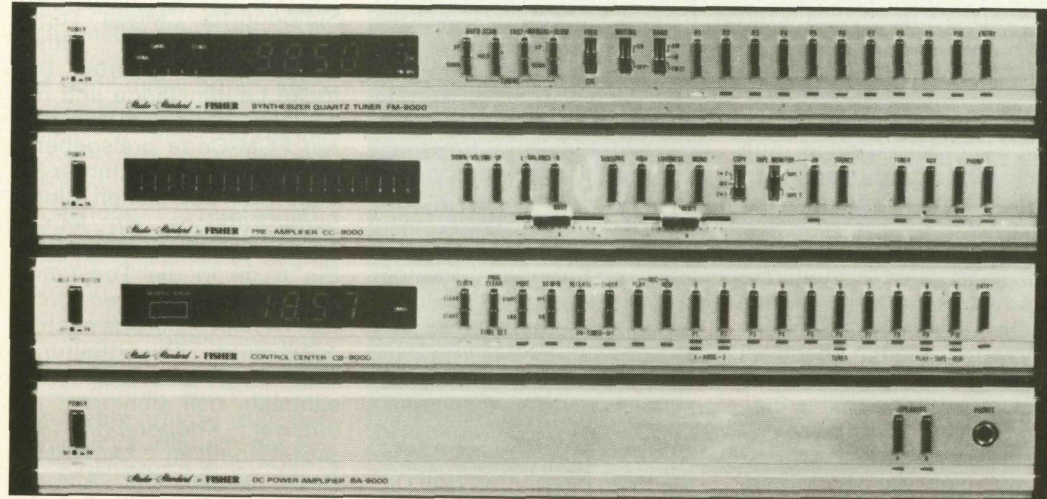
Qualitätsprofil Fisher BA 9000



Qualitätsstufe:
an-
gehende Spitzenklasse
Preis-Gegenwert-Relation: gut

Bitte lesen Sie weiter auf S. 88

TESTBERICHT: Fisher Studio Standard 9000



Schon optisch werden die vielen Möglichkeiten deutlich: Control-Center, Tuner und Vorverstärker

Fortsetzung von S. 73

mentlich die Trennschärfe ragt heraus, die bei hoher Empfangsstärke auch mit einem verhältnismäßig günstigen Klirr-Faktor verbunden ist.

Nur mit Chrombändern zufriedenstellend: Der Cassettenrecorder CR 9000

Der Cassettenrecorder ist für alle vier Bandsorten eingerichtet: Normal-(Eisenoxid), Chromdioxid-, Ferrochrom- und Reineisenbänder. Die Entzerrung und die Vormagnetisierung (Bias) werden getrennt eingestellt. Wichtig ist vor allem der Bias für die Aufnahme, bei der Entzerrung ist die Charakteristik für die drei letztgenannten Bandsorten gleich genormt, auch bei guten Eisenoxid-Sorten ist diese Entzerrung eventuell zu empfehlen, allerdings muß man bei der Aufnahme sehr zurückhaltend und vorsichtig aussteuern.

Das Gerät besitzt ein Dolby-Rauschunterdrückungssystem; um bei Rundfunk-

aufnahmen ungestörtes Funktionieren zu gewährleisten, drückt man die MPX-Filter-Taste, die den UKW-Stereo-Ton aussiebt. Für andere Aufnahmen sollte man sie dann wieder ausrasten.

Die Limiter-Taste dient dem Schutz vor Übersteuerung: Man kann sich aber durchaus auf die Aussteuerungsanzeige verlassen, deren Reaktionszeit sich umstellen läßt, so daß sie einmal die Spitzen der Musik mitverfolgt, während sie in der anderen Stellung das durchschnittliche Signalniveau wiedergibt. Die Aussteuerung der Aufnahme wird getrennt für jeden Kanal an Schieberegler am unteren Rand des Gerätes vorgenommen, der dritte Schieberegler dient der Einstellung des Ausgangspegels. Ein Schalter am unteren Rand bestimmt die Memoryfunktionen: Auto-Play und Auto-Rewind.

Neben den normalen Cinch-Ein- und Ausgängen finden sich zwei Mikrofon-Eingänge und ein Kopfhörer-Anschluß. Die Laufwerk-tasten sind klein, schmal und kurzhubig, da sie nur die elektrischen Signale für das Servo-Laufwerk schalten.

Zur Kontrolle der eingestellten Bedienungsfunktion dienen vier Leuchtdioden im Anzeigefeld: Aufnahme, Play, Pause und schließlich für Dolby. Mit Metallband-Einstellung und Servolaufwerk gehört der CR 9000 von der Ausstattung her der gehobenen Mittelklasse an. Seine mechanischen Eigenschaften erfüllen diesen Anspruch auch in etwa. Die Gleichlaufschwankungen sind gut, allerdings läuft das Gerät um etwa 1% zu schnell, was fast einen Viertelton ausmacht. Einen Nachteil stellt auch die etwas träge Endabschaltung dar, durch den starken Aufwickelmotor ist aber kein Bandsalat zu befürchten.

Die Dynamik-Werte erreichen ebenfalls mittleres Niveau für alle Bandsorten, dieses Ergebnis kommt aber auf unterschiedliche Weise zustande. Eisenoxid-, Ferrochrom- und Metallbänder kann man recht hoch aussteuern (bis etwa 9 dB), während man bei Chromdioxid schon bei 3 dB aufpassen muß. Dieses Band rauscht aber weniger, so daß dadurch ein Ausgleich gegeben ist, und es empfiehlt sich speziell bei hochtonreichen

Programmen, wenn man sich nicht gleich auf Reineisen-Cassetten verlagern will, die hier mit noch besseren Ergebnissen aufwarten. Dies wäre aber auch fast der einzige Grund, diese teurere Sorte zu erwerben, denn bei den übrigen Dynamikwerten wird es klar vom FeCr-Band übertroffen.

Bei den Frequenzgängen wiederum kann das Metallband besser abschneiden – oder zutreffender gesagt: weniger schlecht. Ein Höhenabfall, der bei allen Sorten auftritt, fängt etwa bei 5 kHz an und erreicht bei Metall 5 dB für 15 kHz, bei FeCr doppelt so viel. Mit dem CrO₂-Band fährt man noch am günstigsten. Allerdings müßte auch hier die Empfindlichkeit für Dolby besser eingestellt sein, da sich dabei nochmals eine Senke ergibt. Woher die Höhenabsenkung kommt, zeigt sich an den Fremdcassetten-Frequenzgängen. Denn auch hier ergibt sich derselbe Abfall. Der Tonkopf als Verursacher ließ sich dann auch sehr schwer besser justieren, da seine Aufhängung nicht sehr überzeugend ausgefallen ist. Wer also den Fisher-Turm kaufen will, sollte sich auf CrO₂-Bänder beschränken und Empfindlichkeit und Geschwindigkeit von einer Werkstatt einstellen lassen.

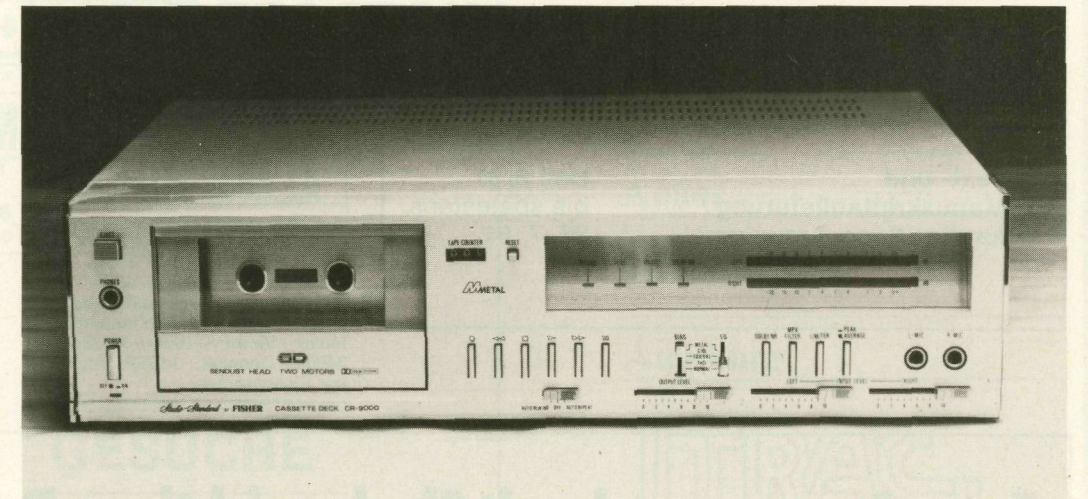
Die Schaltzentrale: Control-Center CB 9000 und Transmitter REM 9000

Das Control-Center CB 9000 ist gewissermaßen das Schaltzentrum der gesamten Anlage. Hinter seinen Kulissen verbergen sich eine Uhr sowie eine Menge Logikschaltungen, die den Steuerelementen in den einzelnen Geräten die Impulse geben. Man kann so die ganze Anlage entweder an den einzelnen

Geräten selbst bedienen oder aber mit dem Fernbedienungssender REM 9000 über das Control Center, das hierfür über einen Infrarotempfänger verfügt, fernsteuern.

Außer der Fernbedienungsfunktion bietet das Gerät auch noch eine zweite Möglichkeit: die der Zeitsteuerung (Timer). Zu diesem Zweck ist eine vom Lichtnetz gesteuerte elektronische Uhr eingebaut, von der man sich zum Beispiel morgens wecken (auch mit eigenem Cassettenprogramm), oder während seiner Abwesenheit bis zu zwei Radiosendungen auf Cassette aufnehmen lassen kann. Schließlich ist mit den Timer-Tasten auch eine Art „kleine Fernbedienung“ möglich, indem der Timer mit der Zeitverzögerung Null eingesetzt wird. Sinnvoll kann dies werden, wenn man etwa das Control-Center aus dem Turm herausnimmt und, soweit die Kabel dies erlauben, näher am Sitzplatz postiert. Für die Funktionsweise des Geräts ist es notwendig, dieses mit sämtlichen anderen Geräten zu verbinden. Daraus ergibt sich ein ganz eigenes Verkabelungssystem, das mit den Signalleitungen nichts zu tun hat, denn vom Hörsignal bleibt das Control Center gänzlich unberührt. Ebenso müssen die Netzkabel der anderen Geräte in die dafür vorhandenen Netzbuchsen am Control Center eingesteckt werden. Als Vorteil nebenbei ergibt sich dadurch, daß für den ganzen Turm nur eine Steckdose benötigt wird.

Nun zu den einzelnen Möglichkeiten: Zunächst sei die Fernbedienung mit dem Infrarot-Sender beschrieben. Mit der Timer-Remocon-Taste des CB 9000 wird die ganze Anlage eingeschaltet, jedoch noch nicht die Netzschalter der Einzelgeräte:



Der Cassettenrecorder CR 9000 stellt den schwächsten Punkt der Anlage dar

hierfür drückt man die „Power-On“-Taste auf dem REM 9000.

Will man nun den Plattenspieler benutzen, gibt es drei Tasten für dessen Fernbedienung: „Start“ setzt die Startautomatik in Gang, „Reject“ läßt den Tonarm wieder zurückgleiten und „Cue“ ist die Taste für die Liftfunktion.

Für den Cassettenrecorder sind sämtliche Laufwerksfunktionen fernsteuerbar sowie die Aufnahme. Mit der Monitortaste schaltet man den Ton ein; nach Einschalten des Turms insgesamt steht diese Funktion zunächst auf Source.

Den größten Raum auf dem Sender beanspruchen die 10 Feststationstasten für den Tuner. Außerdem kann man den automatischen Suchlauf betätigen – eine „Hold“-Taste muß dann natürlich auch mit dabei sein.

Darüber dann noch die Steuerung des Vorverstärkers: Lautstärke und Balance kann hier eingestellt werden, neben der erwähnten „Power On“ die „Power Off“-Taste; ein Remote-Sign-Lämpchen flackert, wenn man eine Funktion betätigt. Auf der

Rückseite befindet sich ein Batteriefach für eine 9 V-Flachbatterie.

Insgesamt erreicht das Control-Center durch die Vielseitigkeit der Möglichkeiten ein hohes Niveau, auch die Bequemlichkeit kommt nicht zu kurz.

Erkauft wurde dies aber durch eine gewisse Unübersichtlichkeit. Schaut man sich das Gerät an, so ist man zunächst durch die Vielzahl der Tasten frappt. Um sie zu reduzieren, hätte man einige zusätzliche Schaltungen zum „Übersetzen“ in die Computersprache gebraucht, was natürlich eine Kostenfrage ist. Und so erweist sich die Programmierung des CB 9000 als recht kompliziert. Sie im einzelnen darzustellen wollen wir an dieser Stelle verzichten. Wer an den Fisher-Geräten interessiert ist, wird mit der ausführlichen Bedienungsanleitung, trotz anfänglicher Fehler, die Programmierung des Control-Center bald sicher beherrschen.

Wer die Möglichkeiten des CB 9000 ausnützen will, muß sich also zunächst mit dem Gerät etwas auseinanderset-

zen. Beim Fernbedienungssender REM 9000 gilt dies nicht, hier leuchtet alles sofort ein. Control-Center und Fernsteuerung kosten zusammen ca. 840 Mark. Das HiFi-System 9000 von Fisher stellt sicherlich ein interessantes Angebot dar, sich für etwa 4500 DM (mit Plattenspieler) einen vollständigen fernsteuerbaren HiFi-Turm zu erwerben, der zudem mit seiner Timer-Einrichtung manche Möglichkeit bietet. Der Plattenspieler, der im FonoForum-Februarheft besprochen wurde, paßt recht gut in das Konzept der ganzen Anlage:

Hoher Komfort und elektroakustische Daten, die im Mittelklasse-Bereich angesiedelt sind. Der Tuner tendiert dabei etwas nach oben, der Recorder nach unten, die Verstärker halten in etwa die Mitte. Wünschenswert wäre es, wenn einzelne, nicht ganz unwichtige Punkte, wie die Tonkopfqualität beim Recorder und die Tonarmgeometrie beim Plattenspieler, etwas weniger weit daneben lägen. Dann könnte man die Bequemlichkeiten, die die Anlage zweifellos bietet, noch viel mehr genießen.

Albrecht Keuler