OKTOBER 1981/DM 6/SFR 6.60/ÖS 48 B 1374 EX

10 STEREO

DAS DEUTSCHE HIFI- UND MUSIKMAGAZIN

TEST: Sharp SC 700 A
Doppelrecorder
und Receiver in einem

ZUKUNFTSMUSIK: Digital-
Recorder von Alpine mit
Video-Compact-Cassette

TEST: Carver C1
Ein Vorverstärker zaubert
Raumklang

ALLES ÜBER DIE NEUEN CASSETTEN

Großer Vergleichstest
Sind die teuersten auch die besten?

ROCK: Delbert McClinton -
Ein guter Mann kommt
endlich hoch

JAZZ: Festivals in
New York - Die Aufsteiger
und die Klassiker

BERATUNG: Wie Ihre Aufnahme gelingt

Was brachte uns die
Funkausstellung?

JETZT MIT KlangBild

STEREO OKTOBER 1981

INHALT

STEREO-TITELGESCHICHTE

Tonband nach Hausmacher Art 44

„Was ist..."
Ein Lexikon der HiFi-Begriffe 50

Die Norm schlägt zu
Paßt künftig jede Cassette zu jedem Recorder? 58

Zum Thema
Hat die Compact-Cassette noch eine Zukunft? 62

DER GROSSE STEREO-VERGLEICHSTEST

Eisenoxid contra Chrom contra Reineisen – wer macht das Rennen?
Die neuen Cassetten im Vergleich 26

STEREO-SERVICE

Welches Futter schmeckt Ihrem Recorder?
So wählen Sie die optimale Cassette aus 52

STEREO-AKTUELL

Neuheiten 16

Was uns die Funkausstellung gebracht hat 22

STEREO-TEST

Tuner Technics ST-S6 64

Doppeltes Lottchen
Alles in einem: der Casseiver Sharp SC 700 H 68

Das „Contra C" von Dolby
Aus Dolby B wird Dolby C – ein Fortschritt? 76

Spitzenqualität aus deutschen Landen
Cassettendeck ASC AS-3000 82

24 brandneue Compact-Cassetten aller Bandsorten – wir hatten sie im direkten Vergleich. Bei ausführlichen Tests in unserem Labor kamen wir zu einem erstaunlichen Ergebnis: Endlich hat der Wirrwarr um den Arbeitspunkt ein Ende, die neuen Cassetten passen optimal in die derzeit angebotenen Recorder. Bericht auf Seite 26

Das „Kochrezept für ein Tonband ‚Hausmacher-Art' verrät Ihnen unser Laborchef Walter Schild. Er berichtet aber auch, wie Tonbänder „richtig" entstehen – auf Seite 44

An ihm ist alles „Made in Germany": der Cassettenrecorder AS 3000 von ASC. Der Aschaffenburger zählt zum Besten, was man derzeit kaufen kann. Testbericht Seite 82

Der Raumklang-Zauberer
Vorverstärker Carver C-1 94

STEREO-TECHNIK

Digital-Recorder mit Video-Compact-Cassette – die Technik von morgen
Exklusiv auf dem STEREO-Prüfstand: PCM-Recorder von Alpine 88

STEREO-JOURNAL

Künstler & Show 8
Business & HiFi 10
Konzert & Kritik 11

STEREO-PLATTENKRITIK

Rock & Folk 114
Jazz 122
Klassik 130

STEREO-MUSIK

Rock:
Delbert McClinton und seine lange Pechsträne
Ein guter Mann kommt endlich hoch 140

Pop:
Sänger für die Straße, Chronist der Wirklichkeit
Marius Müller-Westernhagen 146

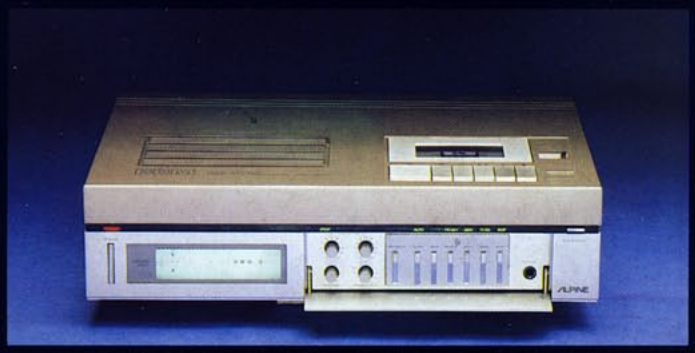
Klassik:
Das Phänomen der „Bruckner-Welle“
Eine neue Mystik in der Musik? 150

Jazz:
Amerikanische Szene '81
„Jazz an einem Sommertag“ 158

STEREO-INTERN

Leserbriefe 6
Impressum 9
Eine Auszeichnung für das Außergewöhnliche
STEREO verlieh den Deutschen HiFi-Preis 1981 106
Im nächsten Heft 178

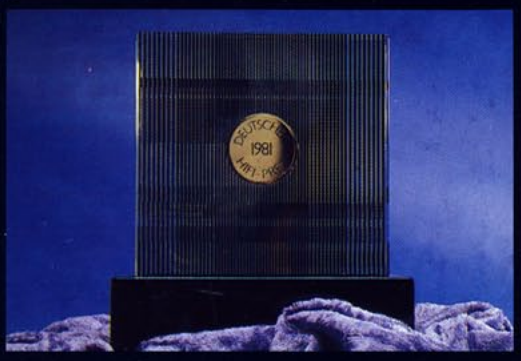
Ein doppeltes Lottchen: der SC 700 H von Sharp. Mit ihm läßt es sich ohne Zweitrecorder überspielen, außerdem sind Tuner und Vollverstärker eingebaut. Was er taugt – Seite 68



Mini ins PCM-Zeitalter. Mit Video-Compact-Cassetten arbeitet der PCM-Recorder von Alpine. Wir haben uns den Prototyp angesehen. Mehr darüber auf Seite 88

Die Suche nach dreidimensionaler Tonwiedergabe führt den US-Entwickler Bob Carver auf immer neue Wege. Ist er mit dem Hologram-Verstärker C1 auf dem richtigen? Seite 94

Komfort, Komfort, Komfort! Selbst bei Mittelklasse-Tunern wird er heute großgeschrieben. Was der neue Synthesizer-Tuner ST-S6 von Technics alles bietet – Seite 64



Die begehrteste deutsche Auszeichnung der HiFi-Elektronik verlieh STEREO auf der Berliner Funkausstellung: den Deutschen HiFi-Preis '81. Einen aktuellen Bericht finden Sie auf Seite 106

Unbequem, ehrlich, talentiert – das sind drei Eigenschaften, die den Sänger und Schauspieler Marius Müller-Westernhagen auszeichnen. Porträt auf Seite 146

Seit Jahren verbinden HiFi-Freunde mit dem Namen der Firma Audio System Componenten (ASC) aus Hösbach bei Aschaffenburg hochwertige und sprichwörtlich robuste Open-Reel-Bandgeräte. Sein Debüt in der Disziplin „Cassettendecks" gibt der fränkische Spulen-Spezialist nun mit dem Modell AS-3000, das den Anspruch erhebt, mit den renommiertesten Maschinen aus Fernost zu konkurrieren. Um es vorwegzunehmen: Dieser Recorder zählt zum Besten, was man derzeit kaufen kann!

Auf den ersten Blick wird die Verwandtschaft des AS-3000 zu den Spulengeräten aus diesem Haus an dem Design der geriffelten Drehknöpfe, der Kippschalter und des in typischem Gelb gehaltenen Netzschalters ersichtlich. Bei den Laufwerks-Tipptasten hat man die ovale Form zugunsten einer großflächigen, quadratischen Ausführung aufgegeben, deren sinnvolle Anordnung auch weniger zierlichen Fingern sichere Kontaktflächen bietet.

Bei der Beschickung des Geräts mit Cassetten bedient man sich des Direktlader-Prinzips, wobei allerdings die bisherigen Nachteile einer derartigen Konstruktion elegant beseitigt worden sind: Bei Entnahme der Cassette schwingt die Grundplatte nach vorn und schützt so Köpfe und Bandantrieb vor Staub, und auch gegen ein versehentliches Herausnehmen der Cassette bei laufendem Band gibt es eine ebenso simple wie sinnvolle Präventiv-Maßnahme: Eine Infrarot-Lichtschranke löst einen augenblicklichen Stoppbefehl aus, sobald sich ein Finger der Cassette nähert.

Die Logiksteuerung der Laufwerktasten gehört in dieser Klasse schon zu den Selbstverständlichkeiten.

Bei unmittelbarem Funktionswechsel von „Play" auf schnellen Vor- oder Rücklauf wird die von Bandgeräten bekannte Cue-Automatik aktiviert, die immer häufiger auch in Cassettendecks zu finden ist: Die Köpfe werden zwar ein Stück abgehoben, behalten jedoch Kontakt mit dem Band, das nun mit verringerter Umspulgeschwindigkeit an ihnen vorbeiläuft und auf diese Weise die Aufzeichnung als hohes Gezwitscher (im Profi-Jargon als „Monkey-Talk" – Affengerede – bezeichnet) hörbar macht. Das rasche Auffinden eines bestimmten Musikstücks wird dadurch wesentlich erleichtert; allerdings sollte man im Interesse seiner Hochtöner dabei den Lautstärkeregler zurückdrehen.

Als sehr angenehm im praktischen Betrieb erweist sich die Konstruktion der Pause-Taste: Beim Start erfreut das ASC-Deck durch blitzschnelles Hochlaufen ohne das gefürchtete „Anjaulen". Das vierstellige elektronische Bandzählwerk erhält seine Impulse von Hall-Sensoren, die die Umdrehungen des Aufwickelmotors abtasten. Selbst bei Abtrennen des Geräts vom Stromnetz bleibt die Zählerinformation für etwa 20 Tage erhalten.

Vierfach-Memory mit „hohem IQ"

Dieses Zählwerk bildet das Kernstück von vier Memory-Funktionen, die sich mittels Tipptasten eingeben lassen. „Memory Stop" und „Memory Play" finden sich auch in anderen Geräten, doch arbeiten sie beim ASC-Deck unabhängig von den Laufwerkstasten; wird aus einer beliebigen Funktion heraus eine dieser beiden Tasten gedrückt, so wird das Band exakt zum Zählwerksstand 0000 gespult.

Möchte man eine beliebige Bandstelle mehrmals abhören, so stellt man zu Beginn der Passage das Zählwerk auf Null, sucht (in Wiedergabe- oder Schnellauf-Funk-

Cassettendeck ASC AS-3000

SPITZENQUALITÄT AU

tion) deren Ende und drückt nun auf „Memory Reverse". Die gelbe „rev."-Leuchtdiode leuchtet auf, das Gerät spult vollautomatisch zur Nullmarkierung zurück, startet die Wiedergabe, spult nach Ende des Stücks erneut zurück und so weiter. Wem eine eben laufende Aufnahme nun doch nicht gefällt, der kann durch einfachen Knopfdruck das Band automatisch an den exakten Anfang der Aufnahme zurücklaufen lassen, da sich die Elektronik die letzte Betätigung der Play-Taste „merkt". Darüber hinaus ist das Gerät mit dem Timer-Kipphebel für den Anschluß einer Schaltuhr und somit für zeitlich programmierbare Aufnahme und Wiedergabe vorbereitet.

Daß der Kopfhörer-Klinkenbuchse ein eigener Lautstärkeregler zugeordnet ist und eine Infrarot-Fernbedienung für sämtliche Funktionen als Zubehör angeboten wird, ist ebensowenig wie der eingebaute Pitch-Control-Regler, mit dem sich die Bandgeschwindigkeit von −5 bis + 6,5 % variieren läßt, eine Selbstverständlichkeit. Ungewöhnlich an dieser Geschwindigkeitsfeinregulierung ist außerdem, daß sie nicht nur bei Wiedergabe wirksam ist um beispielsweise Geschwindigkeitsdifferenzen beim Abspielen von Fremdcassetten auszugleichen, sondern auch bei Aufnahme! Man sollte sich daher vor jeder Aufnahme durch einen kurzen Blick vergewissern, daß die entsprechende rote Leuchtdiode nicht leuchtet und der Regler sich in der neutralen Mittelraste befindet.

Laufwerk „aus einem Guß"

Ob man solche elektronischen Raffinessen für nützlich oder für Spielereien hält, ist zweifellos Ansichtssache. Allerdings sollten sie mit entsprechenden mechanischen und elektroakustischen Qualitäten einhergehen; schließlich erwartet jemand, der knappe 3000 Mark für einen Cassettenrecorder ausgibt, nicht nur, daß dieser entsprechend gut klingt, sondern auch, daß er erheblich länger störungsfrei arbeitet als ein Gerät der „Economy Class". In dieser Beziehung kann das von der Papst Motoren KG in St. Georgen/Schwarzwald (seit Jahrzehnten „Hoflieferant" für Motoren hochwertigster Spulengeräte) in Zusammenarbeit mit den ASC-Ingenieuren entwickelte Laufwerk als außergewöhnlich gelten.

Bei den meisten Cassettenlaufwerken bedient man sich einfach des Friktionsantriebs, wobei sämtliche wirkenden Kräfte durch Reibschluß übertragen werden und folglich einem unweigerlichen Verschleiß unterliegen. ASC ging einen aufwendigen, aber kompromißlosen Weg: Das gesamte Laufwerk ist in einen kompakten Druckgußblock eingebettet, in den ein lamellierter Magnetkern eingegossen wurde. Die drei Motoren mitsamt ihren Lagern – je ein Motor treibt direkt die beiden Bandwickel an, der dritte bedient, ebenfalls direkt, die rechte Tonwelle, von wo aus über einen Riemen der linke Capstan mitgenommen wird – und ein Hubmagnet sind in den Gußkörper integriert. Der Magnet übernimmt das Einfahren der Köpfe und Andruckrollen, die anstelle eines Schlittens auf Schwenkarmen aus Guß sitzen. Die dreimotorige Konstruktion kommt ohne mechanische Wickelbremsen aus, da – ähnlich wie bei der ASC-Spulenmaschine – ein Gegendrehmoment des Abwickelmotors bei Stopp aus dem Schnellspulen heraus das Band abbremst. Der Bandlauf selbst entspricht weitgehend dem üblichen Dual-Capstan-Standard.

Bei den Tonköpfen wählte man eine Dreikopfbestükkung mit Löschkopf und einem Doppelsystem aus Sendust-Aufnahme- und Wiedergabeköpfen im gemeinsamen Gehäuse. Für die hierdurch ermöglichte Hinterbandkontrolle ist der Kippschalter „Tape/Source" vorhanden.

Vier High-Com-Einheiten

Zur Hinterbandkontrolle bei Verwendung eines Kompan-

S DEUTSCHEN LANDEN

dersystems sind vier separate Rauschunterdrükkungs-Einheiten nötig: zwei für Aufnahme und zwei für Wiedergabe. Mit vier High-Com-Steckkarten erfüllt das AS-3000 diese Voraussetzung, zusätzlich ist ein Dolby-B-System für die Wiedergabe dolbysierter Cassetten eingebaut. Ein schaltbares MPX-Filter dient zur Aussiebung von Pilottonresten bei Aufnahme und ein weiterer Kipphebel erlaubt es, unerwünschte Passagen aus der laufenden Aufnahme durch Stummschaltung zu eliminieren. Anschlüsse für zwei Mikrofone (von nieder- auf hochohmig umschaltbar) und für eine DIN- oder Line-Quelle stehen zur Verfügung, deren Signale mittels zweier kanalgetrennter Vorpegelregler gemischt werden können, während der Masterregler den Summenpegel für beide Kanäle führt.

Die optische Kontrolle des Aufnahmepegels geschieht über ein aufwendiges Spitzenwert-Anzeigeinstrument, das einen Dynamikbereich von -40 dB bis + 6 dB umfaßt. Das Instrument ist, um der frequenzabhängigen Aussteuerbarkeit des Bands Rechnung zu tragen, bei tiefen und hohen Frequenzen empfindlicher als bei mittleren. In Schalterstellung „Metal" reduziert sich die Höhenanhebung der Anzeige, und zum Vergleich mit üblichen Aussteuerungscharakteristiken kann die Frequenzkorrektur durch Drükken der Taste „Display Linear" abgeschaltet werden. Durch die Peak-Hold-Schaltung werden die Spitzenwertsegmente einige Sekunden lang gespeichert und wandern dann erst zurück.

Inbegriffen: „Meßtechnischer RALF"

Die Bandsortenwahl geschieht über sechs Tipptasten: einmal „Fe", zweimal „Cr", einmal „FeCr" und zweimal „Metal", wobei Entzerrung und Vormagnetisierung gemeinsam umgeschaltet werden. Daneben fällt der Blick auf eine Taste mit dem Namen „RALF". Betätigt man sie, so entpuppt sich das Bedienungsfeld mit den Bandsortenwählschaltern als Frontblende einer Schublade, die nun ausfahren wird und in ihrem Inneren 18 Stellschrauben verbirgt, drei pro Bandsortentaste. Mit ihrer Hilfe wird die Vormagnetisierung bei jeder Bandsorte auf linearen Frequenzgang abgeglichen und die Aufnahmeverstärkung auf die Bandempfindlichkeit abgestimmt, damit sich bei High-Com-Betrieb keine Pegelsprünge ergeben. Die englische Bezeichnung dieser beiden Vorgänge, „Frequency Response (and) Level Adjust", hat man zu dem Kauderwelsch „Response Adjust Level Frequency" verdreht, um die einprägsame Abkürzung „RALF" zu erhalten.

Zum Einmessen startet man das gewünschte Band auf Aufnahme, tippt die der Bandsorte entsprechende Taste an und stellt den Schiebeschalter auf „Bias". Je nachdem, ob der Vormagnetisierungsstrom zu hoch oder zu niedrig ist, leuchtet eine entsprechende Leuchtdiode auf, und nun muß man das jeweilige Bias-Potentiometer soweit verdrehen, bis beide Leuchtdioden leuchten – die richtige Vormagnetisierung ist erreicht.

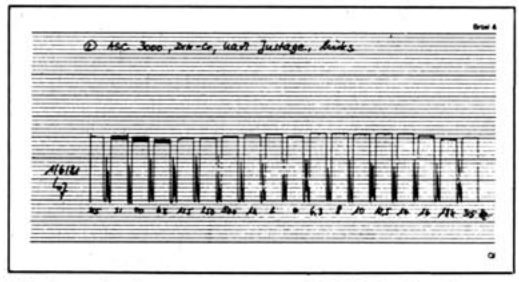
Anschließend bringt man den Schiebeschalter in die „Level"-Position und erzeugt so einen 400-Hz-Kalibrierton; am Anzeigeinstrument läßt sich das aufgenommene Signal ablesen. Bei der nun vorzunehmenden Justage des Aufnahmeverstärkers werden die „Level"-Steller pro Kanal so eingestellt, daß die Aussteuerungsanzeige gerade 0 dB anzeigt. Damit ist der Einmeßvorgang beendet, und die Schublade wird von Hand zurückgeschoben.

Mechanik von allerhöchster Güte

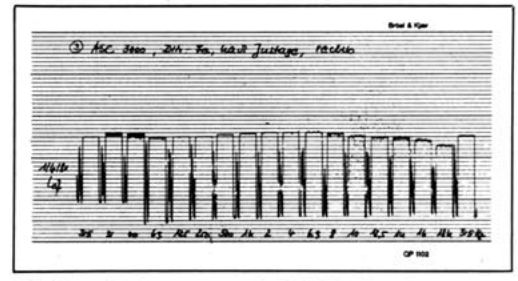
Seine mechanischen Eigenschaften weisen das AS-3000 als Mitglied der erlesenen HiFi-Elite aus; vor allem die Gleichlaufeigenschaften dürften wohl die Grenze des in der Cassettentechnik Erreichbaren darstellen.

Sehr flink spricht die Endabschaltung an, und ein „Anjaulen" ist dank der echten Pause-Funktion ausgeschlossen. Wohltuend registriert man auch den, verglichen mit der abrupten Arbeitsweise mechanischer Bremsvorrichtungen, sanften Funktionsübergang der elektromotorischen Bremsung.

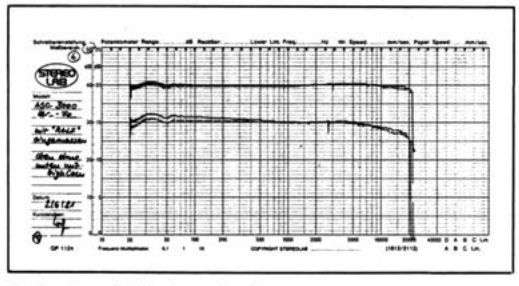
Dank der durchdachten Auslegung des Cassettenfachs gestaltet sich der Cassettenwechsel bequem, die Köpfe sind mühelos zugänglich und dennoch vor Staub ge-



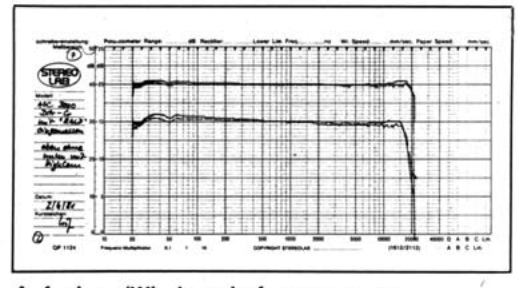
Wiedergabefrequenzgang mit DIN-Cr-Band



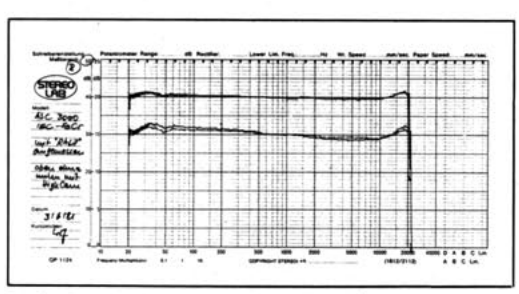
Wiedergabefrequenz mit DIN-Fe-Band



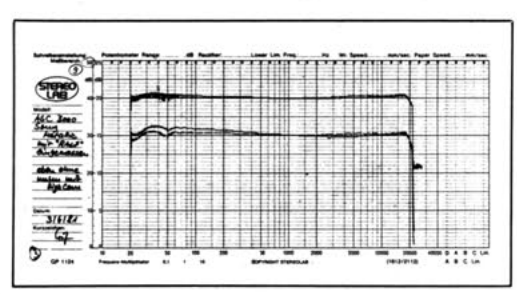
Aufnahme/Wiedergabefrequenzgang IEC-Fe-Band oben ohne, unten mit HighCom



Aufnahme/Wiedergabefrequenzgang DIN-Cr-Band oben ohne, unten mit HighCom



Aufnahme/Wiedergabefrequenzgang IEC-FeCr-Band oben ohne, unten mit HighCom



Aufnahme/Wiedergabefrequenzgang Sony-Metallic oben ohne, unten mit HighCom

schützt. Viel Freude bereitet auch die Bedienung der Laufwerkssteuerung mit dem blitzschnellen und doch weichen Wechseln der Funktionen.

Sehr gute Wiedergabeeigenschaften

Die Wiedergabefrequenzgänge für Fe- und Cr-Bänder sind sehr geradlinig; die Toleranz zwischen 30 Hz und 18 kHz beträgt durchschnittlich nicht mehr als 1 dB, was für eine verlustlose Wiedergabe von fremdbespielten Bändern bürgt.

Hut ab vor „RALF"

Nicht leicht haben wir es „RALF", dem kleinen Meßtechniker in der Schublade, gemacht, sondern seine Fähigkeiten gründlich untersucht. Von besonderem Interesse ist dabei, ob und in welchem Maß das Einmeßsystem zeitlich konstant und temperaturunabhängig ist.

Deshalb mußte „RALF" die Über-Band-Frequenzgänge zunächst unmittelbar nach Inbetriebnahme des Geräts einmessen. Anschließend lief das Band 30 Minuten weiter auf Aufnahme, bevor – ohne Nachjustage – der Frequenzgang abermals kontrolliert wurde. Das Resultat rechtfertigt es, vor „RALF" den Hut zu ziehen: Mit ihm hat ASC ein äußerst stabiles Einmeßsystem entwickelt, denn zwischen den beiden Schrieben war beim besten Willen keinerlei Unterschied auszumachen. Natürlich hat diese Akkuratesse ihren Grund in der technischen Konzeption: Im Gegensatz zu den üblichen arbeitet das ASC-Deck mit sage und schreibe 18 Wendelpotentiometern (!).
Die Aufnahme-Wiedergabefrequenzgänge sind daher nach der korrekten Einmessung mit „RALF" aufgezeichnet worden. Dabei lieferten DIN-Chromband und das Reineisenband Sony-Metallic hervorragend glatte Schriebe, die auch bei HighCom keine nennenswerten Abweichungen zeigten. Dagegen trat bei allen getesteten Fe-Sorten eine merkwürdige Eigenheit auf: Während sich ohne HighCom der Frequenzgang bis 20 kHz fast linealgerade erstreckte, ergab sich nach Zuschalten der Rauschverminderung bei Eisenoxid-Bändern ein Höhenabfall oberhalb 10 kHz. Baßwelligkeiten sind kein Problem für den ASC-Recorder, lediglich ein leichter, stetiger Anstieg zu tiefen Frequenzen hin ist festzustellen.

Traumhafte Dynamik: HighCom macht's möglich

Dank HighCom erreicht das ASC-Deck eine Höhendynamik von 77 dB und einen Ruhe-Geräuschabstand von sagenhaften 83 dB – Werte, die nicht nur andere Recorder, sondern selbst die besten Spulengeräte ohne Rauschunterdrückungssystem neidvoll erblassen lassen. Will man diese Dynamikwerte allerdings mit denen anderer Cassettendecks vergleichen, so muß man fairerweise die ohne HighCom gemessenen heranziehen. Auch dem FeCr-Band (Typ III) entlockt das Gerät die letzten Dynamikreserven, während bei Chromband (Typ II) noch etwa 1,5 dB mehr an Tiefendynamik „drin" wären. Durch eine geringfügige Verschiebung des Arbeitspunkts nach oben ließe sich eine etwas ausgeglichenere Höhen-/Tiefen-Aussteuerbarkeit erzielen, doch ist dies schon fast Geschmackssache. Entscheidend ist demgegenüber, daß der von ASC eingebaute Sendust-Tonkopf aus dem Hause Cannon vielen Konkurrenten zeigt, wie man das Reineisenband bis an die Grenzen seiner Dynamik ausnutzt.

Was das Grundrauschen, speziell den Anteil des Wiedergabeverstärkers, anbetrifft, so ließe sich theoretisch noch ein etwas besserer Wert erzielen, da tun sich hier natürlich Geräte, die nicht so breitbandig übertragen und bei 15 kHz abschneiden, leichter; außerdem liegt der Wiedergabevorverstärker

AKG
acoustics

Neu: Das AKG Spitzensystem P 25 MD jetzt in zwei Variationen. Zur optimalen Anpassung an jeden Tonarm.

Nicht jedes System paßt zu jedem Tonarm, da die Tonarmmasse die Übertragungsqualität des Systems beeinflußt. Deshalb gibt es jetzt zwei Variationen des AKG P 25 MD:

- Das **P 25 MD/35** ist mit seiner größeren Nadelnachgiebigkeit **für leichtere Tonarme** mit einer effektiven Masse von etwa 6 bis 12 g ausgelegt.
- Das **P 25 MD/24** ist mit seiner geringeren Nadelnachgiebigkeit **für schwerere Tonarme** mit einer effektiven Masse von etwa 12 bis 16 g ausgelegt.

Zur vereinfachten Montage kommen alle Pluspunkte, die das P 25 MD schon bisher auszeichneten:
Micro-Mass-Technik. Um 75% verringerte Diamantmasse. „Analog-6"-Nadelschliff. Ringmagnettechnik. Frequenzbereich 10–28 000 Hz. Effektive Masse < 0,4 mg.
Fazit: Hervorragende Abtasteigenschaften bei extremer Plattenschonung. Maßgeschneidert für Ihre HiFi-Anlage.

AKG

Akustische u. Kino-Geräte GmbH
Bodenseestraße 226-230
8000 München 60
Telefon (0 89) 87 16-0
Telex 0523 626

ohnehin in der HighCom-Schleife. Und die Eingangsstufen, die ja nicht von der Rauschunterdrückung profitieren können, hüllen sich in ein ebenso vorbildliches Schweigen wie diejenigen der ASC-Spulenmaschinen. Jedoch könnte die Empfindlichkeit des DIN-Eingangs und der Mikrofon-Anschlüsse größer sein, und um die vollen möglichen 83 dB Rauschabstand zu nutzen, empfiehlt es sich, den Master-Regler voll aufzuziehen und am Vorpegelsteller entsprechend abzudämpfen, da selbst der sonst problemlose Line-Eingang den Möglichkeiten des HighCom-Systems nicht ganz gewachsen ist.

Alle anderen Ein- und Ausgangswerte sind völlig in Ordnung, gleiches gilt für das Vor-/Hinterband-Übersprechen, die Löschdämpfung und die Stereokanaltrennung.

Cassettenrecorder Modell ASC AS 3000

DATEN UND MESSWERTE
(* = Normmessung)

Gleichlauf			
Aufnahme-Wiedergabe	* nach DIN	0,06 %	■■■■■■■■■□
	linear	0,21 %	■■■■■■□□□□
Maximum der Schwankung	im Bereich ca.	– Hz	
Drehzahl			
* Abweichung vom Sollwert		–0,5 %	
Schlupf		0 %	■■■■■■■■■■
Endabschaltung innerhalb		1 s	■■■■■■■■■□
Hochlaufzeit aus Pausestellung		0,3 s	
Umspulzeit für C 60		32 s	
Eisenoxid (Typ I)			
Dynamik (ohne/mit NR über „Line")			
Fremdspannungsabstand		49/71,4 dB	
Geräuschspannungsabstand		54,3/78,7 dB	
Höhendynamik		46,2/69,8 dB	■■■■■■■■■■
* Frequenzgang Aufnahme-Wiedergabe (ohne/mit NR)			■■■■■■□□□□
Aussteuerungs-Hinweis: Vorband-Anzeige max.		+6 dB	
Chromdioxid (Typ II)			
Dynamik (ohne/mit NR über „Line")			
Fremdspannungsabstand		49,5/68,6 dB	
Geräuschspannungsabstand		56/78,1 dB	
Höhendynamik		46,1/66 dB	■■■■■■■■■■
* Frequenzgang Aufnahme-Wiedergabe (ohne/mit NR)			■■■■■■■■■■
Aussteuerungs-Hinweis: Vorband-Anzeige max.		+2 dB	
FeCr (Typ III)			
Dynamik (ohne/mit NR über „Line")			
Fremdspannungsabstand		53,2/74 dB	
Geräuschspannungsabstand		59,4/83 dB	
Höhendynamik		46,9/66,7 dB	■■■■■■■■■■
* Frequenzgang Aufnahme-Wiedergabe (ohne/mit NR)			■■■■■■□□□□
Aussteuerungs-Hinweis: Vorband-Anzeige max.		+7 dB	
Metal (Typ IV)			
Dynamik (ohne/mit NR über „Line")			
Fremdspannungsabstand		54,4/74,6 dB	
Geräuschspannungsabstand		60,2/82,4 dB	
Höhendynamik		52,6/76,8 dB	■■■■■■■■■■
Frequenzgang Aufnahme-Wiedergabe (ohne/mit NR)			■■■■■■■■■■
Aussteuerungs-Hinweis: Vorband-Anzeige max.		+8,5 dB	
Fremdwiedergabe			
* Wiedergabefrequenzgänge Fe und Cr			■■■■■■■■■■
Höhenverlust bei Mono-Wiedergabe			■■■■■■■■□□
Azimutkonstanz			■■■■■■■■■■
Übersprechdämpfung Stereo 1 kHz/8 kHz		47/38 dB	■■■■■■■■■■
Aussteuerungssteller: Gleichlauffehler max.		2 dB	
Anschlußwerte			
Empfindlichkeit/Impedanz	Line	75 mV/42 kOhm	
	DIN	0,075 µA/1,9 kOhm	
	Mikro	0,1 mV/2,1 kOhm	■■■■■■■■□□
Vorband-Rauschabstand	DIN	79 dB	
	Mikro	73,5 dB	■■■■■■■■■■
Ausgangsspannung bei Bezugspegel	Line	1500 mV	
Ausgangsimpedanz	Line/DIN	470/2200 Ohm	
Aussteuerungsinstrumente			
Einschwingzeit		ca. 5 ms	
Frequenzgang 10 kHz: 1 kHz (Fe, Cr, FeCr/Metall)		9/2 dB	
Abmessungen (B x H x T)		**44,4 x 13,7 x 36 cm**	
Qualitätsstufe:		**absolute Spitzenklasse**	■■■■■■■■■■
ungefährer Handelspreis:		**2800,– DM**	
Preis-Gegenwert-Relation:		**gut**	■■■■■■■■■□

Ausstattung

Servo-Laufwerk mit Tipptasten – Endabschaltung wickelgesteuert, kontaktfrei – Memory – Timer-Schalter – Getrennte Köpfe für Aufnahme und Wiedergabe – Mischmöglichkeit – Ausgangspegelsteller – Bandsortenwähler: sechsfach-Schalter, Einmeßsystem RALF – Aussteuerungsanzeige: Bereich 46 dB, Auflösung um den Nullpunkt 1 dB

Skala so exakt wie bei Meßgeräten

Die Genauigkeit der Skaleneichung der Fluoreszenzanzeige ist verblüffend und erreicht mit einem Zehntel dB (!) bis herab zur –20 dB-Marke die Exaktheit von Meßgeräten. Hervorragend auch die Auflösung, der große Anzeigebereich und das Dynamikverhalten; auch die Frequenzgangkorrektur wird der Aussteuerungscharakteristik des Bandmaterials vorbildlich gerecht. Alle Bandsorten dürfen bis zur + 5 dB-Marke (= Vollausschlag) ausgesteuert werden; würde die Anzeige bis + 8 dB reichen, so könnte man mit Reineisenband bis zu diesem Wert gehen! Lediglich Chromband ist etwas empfindlicher und sollte „nur" bis + 2 dB ausgesteuert werden. Besser sein könnte der Gleichlauf der Pegelsteller, doch sind ± 1,5 dB im wichtigen Bereich nicht schlecht.

Das ASC-Cassettengerät AS-3000 ist hinsichtlich seiner mechanischen Qualitäten hervorragend. Der Bedienungskomfort erscheint äußerst vernünftig gewählt, und das Einmeßsystem können wir als das beste uns bekannte halbautomatische Verfahren bezeichnen. Die eigentliche Meisterleistung bleibt aber das Laufwerk aus einem Guß, dessen hervorragende Eigenschaften auch nach langer Betriebsdauer nichts eingebüßt haben werden. Um so erfreulicher, daß ein deutscher Hersteller diesen richtungsweisenden Meilenstein gesetzt hat.

Michael Trömner

Kurzkritik:
Ein in allen Punkten voll überzeugendes, mit beispielhafter Sorgfalt gefertigtes Gerät, dessen elektroakustische Eigenschaften auf sehr hohem Niveau angesiedelt sind; aber auch die umfangreiche Ausstattung, das perfekte Einmeßsystem und vor allem das hervorragende Laufwerk rechtfertigen eine vorbehaltlose Einordnung in die Spitzenklasse.