4/April 1984
DM 6 / SFR 6 / ÖS 50
B 2885 E

Fono Forum

Klassik und High Fidelity

FONO-JAZZ FORUM

Die Frankfurter Musikmesse'84

Spitzenbandmaschine von ASC

Musikpiraten – kriminelle Elemente oder Freiheitskämpfer? – Fono-Kritik mit großem CD-Teil – Anspruchsvoll: Plattenspieler von Harman/Kardon und Rotel –

Schallplattenporträt: Louis Spohr

Ungewöhnlich: Boxen von Quadral und Canton

TESTBERICHT

Bandmaschine
ASC AS 6002 S

EINE RUNDE SACHE

Aus einem Spulenband guten Klang herauszuholen, ist heute kein großes Kunststück, zumal bei höheren Geschwindigkeiten. Sanfte Bandbehandlung, rasche Funktionswechsel und Langzeitstabilität erfordern dagegen eine ausgeklügelte Gerätetechnik. Die ASC-Entwickler haben diesen Eigenschaften besonderes Augenmerk geschenkt

Das Äußere der Maschine verrät deutsche Design-Schule: schwarzes Gehäuse mit weichen Radien, abgerundete Formen auch bei den Tipptasten und Drehknöpfen. Ähnlichkeiten mit dem berühmten „Braun-Design" sind nicht zufällig. Insider wissen, daß die ASC-Leute just aus diesem „Stall" kommen.

Zwei Versionen mit verschiedenen Geschwindigkeits-Kombinationen stehen zur Wahl: das „Low-Speed"-Modell mit 4,75, 9,5 und 19 cm/s und die schnelle Variante mit 9,5, 19 und 38 cm/s. Beide Versionen werden wahlweise in Zwei- oder Vierspurtechnik angeboten. Vor einem Kauf muß man also je nach Anwendungsgebiet entscheiden, welches Format in Frage kommt.

Die kleinste Geschwindigkeit (4,75 cm/s) eignet sich nur für Sprachaufnahmen, das größte Tempo (38 cm/s) sollte wegen des immensen Bandverbrauchs Eigenproduktionen vorbehalten bleiben. Wer auf Bandökonomie setzt, wird 9,5 zum Standardtempo erklären und sich für die Vierspurversion entscheiden. Dieses Format erreicht allerdings nicht die Qualität guter Compact-Cassetten mit Rauschunterdrükkung. Wer klanglich über die Cassette hinaus will, sollte sich auf 19/Zweispur festlegen.

Die beiden Zwischenformate (9,5/Zweispur und 19/Vierspur) haben gewisse prinzipbedingte Nachteile: Breite Spuren neigen bei kleinem Tempo zu Azimutfehlern, die Vierspurtechnik hat bei größeren Geschwindigkeiten mit dem sogenannten Gegenspur-Übersprechen zu kämpfen. Dabei werden tieffrequente Anteile der jeweiligen Rückwärtsspuren hörbar. Auf keinen Fall sollte man die Kombination 38/Vierspur wählen. Wir haben uns zum Test die schnelle Version in Zweispurtechnik vorgenommen.

3-Motoren-Laufwerk

Alle Varianten der AS 6000 fassen Spulen bis zu 26,5 cm Durchmesser. Solche wuchtigen Bandwickel erfordern erhebliche Kräfte zum Antrieb und zum Bremsen. Die ASC-Maschine hat deshalb drei separate „Triebwerke": zwei di-

TESTBERICHT

rektantreibende Wickelmotoren und einen Capstan-Motor mit Riemen-Untersetzung.
Zwei Bandfühler tasten links und rechts den Bandzug ab und melden ihn an eine Regelelektronik, die das Drehmoment der Wickelmotoren so einstellt, daß das Band unabhängig vom Wickeldurchmesser mit stets gleicher Kraft an den Tonköpfen anliegt.

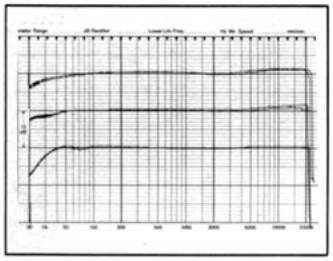
Intelligentes Zählwerk

Eine Zählerrolle liefert Impulse an das optoelektronische Zählwerk, das die durchgelaufene Bandlänge in Metern und Dezimetern anzeigt. Diese Zählimpulse informieren außerdem die Steuerlogik über den momentanen Bewegungszustand des Bandes. Tippt man zum Beispiel aus vollem Rückspulschwung unmittelbar auf Start, dann werden die Spulen zunächst durch ein Gegendrehmoment des Wickelmotors sanft und doch rasch gebremst. Erst nach Unterschreiten eines bestimmten Bandtempos ziehen die mechanischen Umschlingungsbremsen an. Sobald die Zählerrolle „Bandstillstand" meldet, wird die Startfunktion freigegeben. Sogar mit extrem unterschiedlichen Spulendurchmessern wird die Maschine ohne Zerren oder Schlaufenbildung fertig.

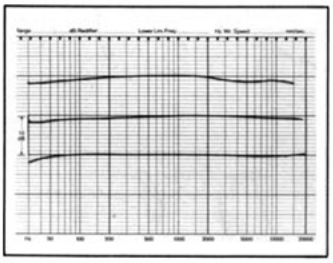
DIE **FonoForum** BAND-EMPFEHLUNG

	Aussteuerung (Vorband)
Maxell UDXL (od. ähnliche) ASC 6100 LH	„+2 dB"

Großzügig sind auch die Anschlußmöglichkeiten: Mikrofon, DIN, Cinch, Kopfhörerbuchse mit Pegelsteller, separater Steller für den Line-Ausgang. Ein eingebautes Mischpult ermöglicht Mikrofoneinblendungen, der Summenpegel wird am „Master" reguliert. Für ein externes Mischpult steht ein eigener Eingang zur Verfügung, der sämtliche Vorstufen und Steller umgeht. Eine Fernbedienung ist als Zubehör erhältlich.
Über zwei Zeigerinstrumente mit Spitzenwertcharakteristik wird die Aussteuerung kontrolliert. Mono-Aufnahmen sind ebenso möglich wie Echo und „Sound on Sound". Auch für die korrekte Wiedergabe fremdbespielter Bänder mit abweichender Entzerrungsnorm ist gesorgt. Auf Wunsch wird das Gerät für Diasteuerung ausgerüstet.



ASC 6002 S: Frequenzgänge mit Maxell UDXL 35, v.o.n.u. 9,5 cm/s, 19 cm/s, 38 cm/s



Wiedergabefrequenzgänge ASC AS 6002 S: v.o.n.u. 9,5 cm/s, 19 cm/s, 38 cm/s

Technische Daten: Bandmaschine ASC AS 6002 S
(alle Werte nach DIN, soweit nicht anders angegeben)

Gleichlaufschwankungen 9,5/19/38 cm/s	nach DIN	±0,05/0,02/0,02 %
	linear	±0,11/0,06/0,04 %
Drehzahlabweichung Bandanfang/Bandende		−0,15/−0,15 %
Umspulzeit für Langspielband auf max. Spulengröße		140 s

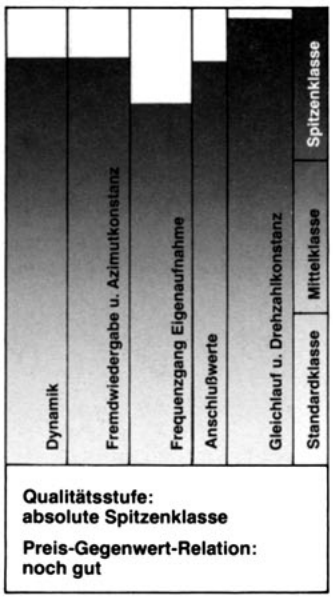
Dynamik (Steller zu)	Geräuschspannungsabstand	Höhendynamik
9,5 cm/s, IEC-Band	70 dB	56,5 dB
19 cm/s, IEC-Band	72,5 dB	67 dB
Maxell UDXL	73 dB	67,5 dB
38 cm/s, Maxell UDXL	72 dB	73,5 dB

Frequenzgang Aufnahme–Wiedergabe:	siehe Diagramm
Wiedergabefrequenzgänge 9,5/19/38 cm/s:	siehe Diagramm
Aussteuerungssteller Gleichlauffehler bis −20/−40 dB max.	1,2/2,5 dB

Anschlußwerte		
Eingangsempfindlichkeit/-impedanz	Line	29 mV/200 kOhm
	DIN	0,14 µA/1,8 kOhm
	Mic	0,9 mV/1,6 kOhm
Übersteuerungsfestigkeit der Eingänge/Vorband-Rauschabstand	Line	7 V/88 dB
	DIN	35 µA/79 dB
	Mic	170 mV/71 dB
Ausgangsspannung (bei 320 nWb/m)/ Ausgangsimpedanz	Line	1300 mV/0,4 kOhm

Abmessungen (B×H×T)	43×15×39,6 cm
Ungefährer Handelspreis	2750,– DM

Qualitätsprofil: Bandmaschine ASC AS 6002 S



Laufwerksdaten: hervorragend

Unsere Messungen bescheinigen dem ASC-Laufwerk allerhöchste Qualität. Der Gleichlauf stößt an die Grenze des derzeit Machbaren, die Bandgeschwindigkeit bleibt vom Anfang bis zum Ende einer Spule völlig konstant. Diese Eigenschaft ist beim Montieren wichtig, wenn eine am Bandende aufgenommene Passage weiter vorn „eingespleißt" werden soll: Die Tonhöhe darf sich dabei nicht hörbar ändern.
Auch die Audio-Elektronik läßt kaum Wünsche offen. Die Frequenzgänge sind bis auf eine unbedeutende Baßdämpfung glatt, die Dynamik-Qualitäten der Bänder werden voll ausgereizt. Lediglich bei der 38er-Geschwindigkeit ist die für Eigenaufnahmen verwendete NAB-Entzerrung etwas ungünstig.

Ausgezeichnete Tonköpfe

Höchste Präzision bieten die Tonköpfe. Sie stammen, wie alles andere, aus deutscher Fertigung: aus den Spezialhäusern Bogen (Berlin) und Woelke (München). Der stabile Antrieb und die exakte Bandführung garantieren ein Minimum an Pegelschwankungen und Azimutfehlern.
Die Eingänge sind praxisgerecht ausgelegt, haben großzügige Übersteuerungsreserven und geringes Eigenrauschen. Lediglich den Mikrofon-Eingang wünscht man sich etwas empfindlicher.
Nicht ganz zufrieden sind wir mit der Präzision des Master-Stellers: Beim Ein- und Ausblenden wandert die Stereo-Basis hörbar. Hier wäre man mit einem japanischen Bauteil u. U. besser bedient gewesen. Übrigens muß dieser Drehknopf bei Vollaussteuerung mindestens auf Marke „7" oder höher stehen, damit die Mischerstufe nicht verzerrt.
Der Aufnahme-Einstieg gelingt weitgehend knackfrei, allerdings nimmt man ein leichtes Hochjaulen wahr, vor allem bei kleinen Spulen. Die Lichtschranken-Endabschaltung funktioniert zuverlässig, etwas unangenehm ist nur das lange Nachlaufen der Spulen.
Von solchen Schönheitsfehlern abgesehen wird hier durchdachte Tonbandtechnik in Reinkultur geboten, und das zu einem akzeptablen Preis. Man muß nicht „Buy German"-Verfechter sein, um sich für diese Maschine zu entscheiden. *Ulrich Wienforth*