

## TESTBERICHT



# Für 1000 Mark Kompakt- HiFi? Sony- Casseiver XO-7

Vollverstärker, Synthesizer-Tuner und Cassett recorder mit Servo-Laufwerk und Dolby B in einem kompakten Gehäuse vereinigt, das Ganze für einen runden Tausender! Kann man zu diesem Preis solide HiFi-Qualität erwarten?

**A**ußerlich ist jedenfalls alles dran, was man für ungetrübten Musikgenuß braucht. Dabei gestaltet sich die Bedienung denkbar einfach. An drei großen Tasten wird die Programmquelle gewählt: Phono, Tuner oder Cassette. Grüne Lämpchen melden den aktuellen Eingang zurück. Beim Empfangsteil stehen drei Wellenbereiche zur Verfügung: Langwelle, Mittelwelle und UKW. Sechs Stationstasten lassen sich mit je einem Mittelwellen- und einem UKW-Sender belegen.

Unter der abklappbaren Blende werden weitere Bedienungselemente zugänglich. Die Tuning-Wippe stimmt den Synthesizer in 50-kHz-Schritten ab, auf Wunsch sogar im automatischen Suchlauf. Verursachte Stereo-Sendungen kann man an einer weiteren Taste im rauscharmen Mono-Betrieb empfangen, gleichzeitig wird dabei die „Muting“ abgeschaltet, die sonst das Zwischenstationsrauschen unterdrückt. Eine Memory-Taste dient zum Programmieren des Stationsspeichers.

Die Abhörlautstärke reguliert man an einem waagerechten Schieber. Baß-, Höhen- und Balancesteller haben unter der Blende Platz gefunden, ihre Mittenposition wird erfreulicherweise durch eine mechanische Rast markiert. Will man mit geringen Lautstärken abhören, kann man mit Hilfe der Loudness-Taste etwas mehr „Sound“ zuschalten: Die tiefen Tonlagen werden dann betont. Ein Sub-Eingangswähler gestattet es, die Phono-Taste entweder mit dem Plattenspieler oder mit dem Aux-Eingang zu belegen.

## „Vollautomatisches“ Cassettenteil

Mit überraschend wenigen Bedienungselementen kommt der Cassettentestteil aus. Extrem kurzhubige Tipptasten steuern die Funktionen Start, Stop, Vorspulen, Rückspulen, Pause, Aufnahme und Stumm-Aufnahme. Kontrollämpchen signalisieren die wichtigsten Betriebsarten. Ein vierstelliges Zählwerk zeigt die ungefähr

verstrichene Spielzeit in Minuten und Sekunden an. Auf Wunsch stoppt das Laufwerk automatisch bei Erreichen der Nullmarke aus dem schnellen Rücklauf und startet wahlweise gleich wieder auf „Play“.

Die Cassettentür öffnet bedämpft, ein Lämpchen durchleuchtet den Bandwickel. Eine Taste hinter der Blende aktiviert die Dolby-Rauschunterdrückung. Manuelle Bandsortenschalter gibt es nicht: Das Gerät tastet über Mikroschalter die Cassettenkennungen ab und stellt sich automatisch auf Eisenoxid, Chrom oder Metal ein. Die aktuelle Bandsortenposition leuchtet im Anzeigefeld auf. Weitere Lämpchen machen auf Dolby-Betrieb und UKW-Stereo-Empfang aufmerksam.

Einen Drehknopf für die Aussteuerung sucht man vergebens: Der XO-7 arbeitet mit einer Aussteuerungs-Automatik, die sich leider nicht abschalten läßt.

Zwei Lautsprecherpaare können über Druckklemmen angeschlossen und über einen Schiebeschalter angewählt werden. In der Stellung „A+B“ werden die beiden Ausgänge intern in Reihe geschaltet, um eine Überlastung der Endstufe zu vermeiden. Neben den Cinchbuchsen für Phono- und Aux-Eingang gibt

# TESTBERICHT

es einen Tonbandausgang, über den man auf ein externes Cassetten- oder Spulengerät aufnehmen kann. Über Schraubklemmen lassen sich 75- oder 300-Ohm-Antennen anschließen, während eine ausschwenkbare Ferritantenne provisorischen AM-Empfang ermöglicht. Mikrofon und Kopfhörer kann man frontseitig anstecken. Schließlich versorgen zwei eingebaute Batterien den Stationspeicher bei einem eventuellen Netzausfall.

## Tadelloser Verstärker

Erfreuliche 40 Watt Sinusleistung konnten wir der Endstufe des Sony-Casseivers auf dem Labortisch entlocken – ausreichend „Power“ für den durchschnittlichen Wohnraum. Sony empfiehlt die Verwendung von 8-Ohm-Boxen, nach unseren Messungen jedoch macht das Gerät auch an 4 Ohm Last keinerlei Schwierigkeiten. Die Verzerrungswerte des Verstärkerteils gaben ebenfalls keinen Anlaß zur Kritik; auch der Dämpfungsfaktor ist vernünftig ausgelegt. Die Eingangsempfindlichkeiten entsprechen den Erfordernissen der Praxis; so ist die Phono-Impedanz exakt normgerecht, der Hochpegel-Eingang sollte dagegen hochohmiger sein. Der Phono-Frequenzgang wiederum hält sich tadellos an den normgemäßen Verlauf, auch die Rauschabstände des Verstärkers können sich sehen lassen. Alles in allem ein gelungenes Verstärkerteil, das man in einem derart kompakten Casseiver und in dieser Preisklasse kaum erwartet hätte. Auf „Sonderwünsche“, wie zum Beispiel einen Moving-Coil-Eingang muß man natürlich verzichten.

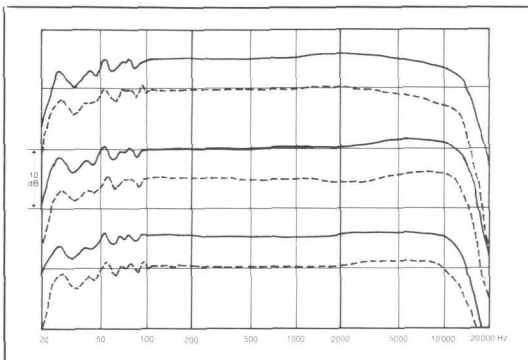
## Vorsicht bei starken Ortssendern!

Bessere Qualität wünscht man sich in puncto Verzerrungen. Unter durchschnittlichen Meßbedingungen nimmt man zwar kaum störendes Klirren wahr, kritisch wird es aber bei großen Antennenpegeln: Ortssender, die mit mehr als 2 Mikrovolt einfallen, empfängt der XO-7

mit derart krassen Verzerrungen, daß die Klangqualität als absolut unbrauchbar bezeichnet werden muß! Abhilfe kann man nur durch künstliches Absenken des Antennenpegels schaffen, indem man zum Beispiel eine Antennensteckdose mit großer Auskoppeldämpfung verwendet. Eng benachbarte Sender oder solche Stationen, die auf derselben Frequenz arbeiten, trennt der Sony-Tuner zufriedenstellend. Pilotton- und Hilfssträgerreste werden gut unterdrückt. Der FM-Frequenzgang verläuft weitgehend glatt und das Stereo-Übersprechen bleibt gering. In der Gesamtqualität könnte das Empfangsteil mittlere Ansprüche für den durchschnittlichen Wohnraum stellen, wenn Sony die unerträglichen Verzerrungen bei großen Antennenpegeln in den Griff bekäme.

## Aussteuerungsautomatik kaum brauchbar

Was kann das Cassettenteil? Die bewerteten Gleichlaufschwankungen haben Mittelklasse-Format, Jaul-Effekte nimmt man höchstens in Extremfällen wahr. Linear gemessen fällt der Gleichlauf deutlich ab, was bei einigen Cassetten ein etwas rauhes Klangbild zur Folge hat. Das Umspulen dauert beim XO-7 ziemlich lang. Die Dynamik-Reserven werden bei Eisenoxidbändern sehr gut, beim Chrom gut und bei Metal-Band nicht zufriedenstellend genutzt. Für das Reineisen-Bandmaterial ist die Vormagnetisierung zu niedrig eingestellt, dies führt unter anderem auch zu starken Pegelschwankungen. Wir raten also in diesem Falle vom Metal-Band ab und empfehlen statt dessen die Verwendung guter Oxidcassetten. Auch der Aufnahme-/Wiedergabe-Frequenzgang zeigt bei Metal-Band den relativ ungünstigsten Verlauf: Die Höhen kommen zu schwach. Die Oxidbänder übertragen bis etwa 10 kHz recht neutral, extreme Höhen werden jedoch ziemlich stark beschnitten. Auch im Baßbereich muß man leichte Verluste in Kauf



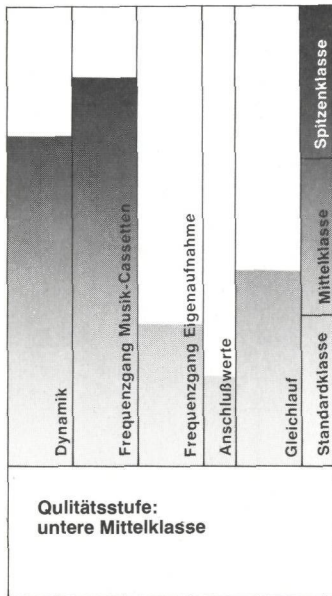
Aufnahme-/Wiedergabe-Frequenzgänge für Metal-, Chrom- und Normalbänder (v.o.n.u.). Gestrichelte Linie mit Dolby B

nehmen.

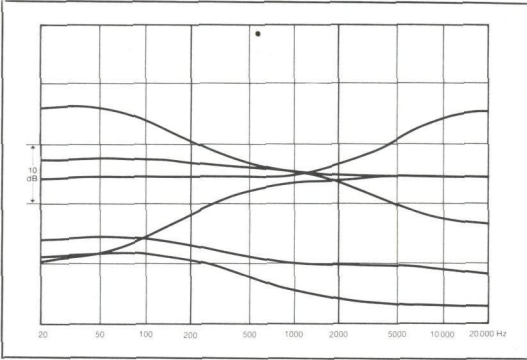
Fremdbespielte Bänder klingen (sofern sie normgemäß aufgenommen wurden) auf dem Sony-Recorder eine Spur zu wenig brillant. Ansonsten bereitet der Cassettentausch keine Probleme. Schwierigkeiten macht dagegen die Aussteuerungs-Automatik. Ihr Regelbereich ist viel zu klein und das Aussteuerungs-Niveau falsch gewählt. Das bedeutet in der Praxis: Wenn man von Programmquellen mit relativ kleinen Ausgangsspannungen aufnimmt, dann „dreht“ die Automatik nicht weit genug auf, es kommt zur Untersteuerung, der Rauschabstand ist schlecht. Legt man dagegen kräftige Spannungen an den Eingang, dann regelt die Automatik nicht genügend herunter, das Band wird übersteuert, 10% Klirrfaktor kann die Folge sein. Letzteres gilt nicht für Eisenoxidband: Fe-Cassetten werden bei kräftigem Eingangspegel richtig ausgesteuert. Für die anderen Bandsorten empfehlen wir Eingangsspannungen von nicht weniger als 400 mV und nicht mehr als 500 mV an den Aux-Buchsen. Leider liefert selbst das eingebaute Empfangsteil zu wenig „Saft“ an den Recorder. Fazit: Die schlechte Aussteuerungsautomatik schränkt die Tauglichkeit des Gerätes für Eigenaufnahmen drastisch ein. Schade, daß Tuner und Recorder einen solchen Pferdefuß haben, der sich ohne größeren Aufwand beseitigen ließe. Ansonsten könnte man den Sony-Casseiver für HiFi-Einsteiger und technisch weniger ambitionierte Musikfreunde vorbehaltlos empfehlen.

Ulrich Wienforth

Qualitätsprofil: Sony XO-7 Cassettenteil

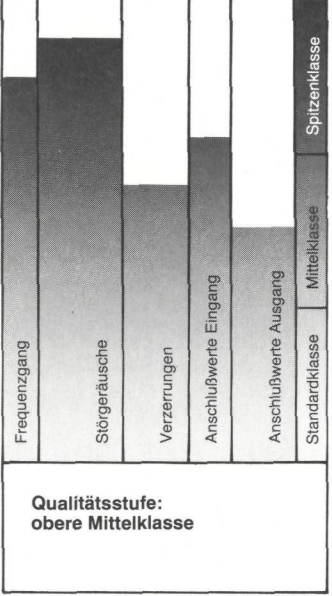


Qualitätsstufe: untere Mittelklasse



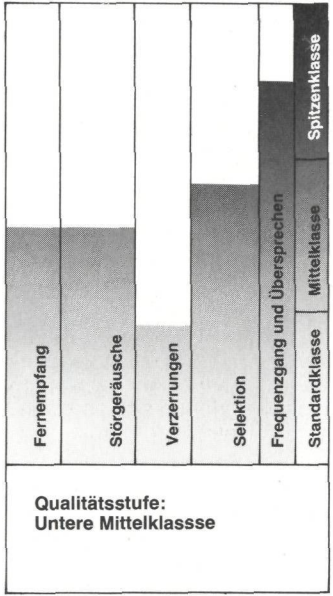
Einfluß der Klangregelung (oben) und der Loudness für -10 und -30 dB auf den Frequenzgang

Qualitätsprofil: Sony XO-7 Verstärkerteil

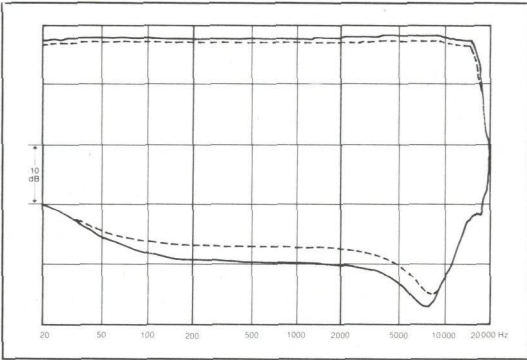


Qualitätsstufe: obere Mittelklasse

Qualitätsprofil: Sony XO-7 Tunerteil



Qualitätsstufe: Untere Mittelklasse



FM-Frequenzgang und Übersprechen (Tunerteil)

## Technische Daten: Sony XO-7

alle Werte nach DIN, soweit nicht anders angegeben

### Verstärkerteil

|                                                         |                                                        |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Sinusleistung bei 1 kHz (4/8 Ohm)                       | 40/38 W                                                |
| Klirrfaktor an 8 Ohm                                    | bei 30 W 0,04 %<br>bei 5 W 0,03 %<br>bei 50 mW 0,05 %  |
| Intermodulationsverzerrungen                            | bei 30 W 0,12 %<br>bei 5 W 0,10 %<br>bei 50 mW 0,11 %  |
| Dämpfungsfaktor an 8 Ohm bei 40 Hz                      | 30                                                     |
| Minimaler Lastwiderstand                                | 2 Ohm                                                  |
| Eingangsempfindlichkeit/Impedanz (für Vollaussteuerung) |                                                        |
| Phono MM                                                | 2,8 mV/46 kOhm                                         |
| Aux                                                     | 160 mV/44 kOhm                                         |
| Ausgangsspannung/Impedanz (bei 5 mV Phono)              | Band Cinch 300 mV/10 kOhm                              |
| Fremdspannungsabstand                                   | Hochpegel Phono MM<br>bei 5 W 83 dB<br>bei 50 mW 66 dB |
| Frequenzgang Phono 30 Hz bis 16 kHz                     | +0,3/-0 dB                                             |
| Eingänge                                                | Phono, Aux                                             |

### Empfangsteil

|                                         |                                       |
|-----------------------------------------|---------------------------------------|
| Eingangsempfindlichkeit an 75 Ohm       | mono 1,3 µV<br>stereo 56 µV           |
| Fremdspannungsabstand                   | mono 65,6 dB<br>stereo 62 dB          |
| AM-Unterdrückung                        | 57 dB                                 |
| Klirrfaktor (stereo)                    | Hub ± 40 kHz ± 75 kHz<br>1 kHz 0,55 % |
| Pilottonverzerrungen                    | 0,8 %                                 |
| Trennschärfe ± 300 kHz                  | 58 dB                                 |
| Gleichkanalunterdrückung                | 3,5 dB                                |
| HF-Übersteuerungsfestigkeit             | 78 dB                                 |
| Pilottonunterdrückung                   | 19 kHz 66 dB<br>38 kHz 66 dB          |
| Ausgangsspannung (± 40 kHz), Record out | 300 mV                                |

### Cassettenteil

|                                              |                                                           |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Gleichlaufschwankungen (Aufnahme-Wiedergabe) | DIN-bewertet ± 0,09 %<br>linear ± 0,41 %                  |
| Drehzahlabweichung (Bandanfang/Bandende)     | +0,65/+0,60 %                                             |
| Endabschaltung innerhalb                     | 2 s                                                       |
| Dynamik (über „Line“, mit Dolby B)           |                                                           |
| Geräuschspannungsabstand                     | Eisenoxid 66,5 dB<br>Chrom 66 dB<br>Metalband 64,5 dB     |
| Höhendynamik                                 | 53 dB<br>57,5 dB<br>62,5 dB                               |
| Wiedergabefrequenzgang (Chrom)               | 100 Hz bis 10 kHz +0/-1 dB<br>30 Hz bis 14 kHz +0/-1,5 dB |
| Übersprechdämpfung 1 kHz/8 kHz               | 45/29,5 dB                                                |
| Eingangsempfindlichkeit/-impedanz            | Aus 530 mV/40 kOhm<br>Mikro 2,5 mV/5 kOhm                 |
| Vorband-Rauschabstand                        | Mikro 72 dB                                               |
| Ausgangsspannung (bei Bezugspegel)           | Rec. Out 500 mV                                           |
| Abmessungen (B x H x T)                      | 43 x 10,2 x 40 cm                                         |
| Ungefährer Handelspreis                      | 998,- DM                                                  |
| Preis-Gegenwert-Relation:                    | noch gut                                                  |



Das Bedienfeld des Sony XO-7 ist teilweise durch eine Klappe verdeckt. Bandsorteneinstellung erfolgt automatisch