

TESTBERICHT

Cassettenrecorder Nakamichi 480 Z

Nakamichi – dieser Name hat einen guten Klang bei Kennern der HiFi-Welt. Wo es um Cassettengeräte geht, steht diese japanische Firma an der Spitze der Entwicklung, gilt doch ihr 1000-ZXL als das beste derzeit erhältliche Cassetdeck auf der Welt. Der 480 Z ist gedacht für diejenigen, die einen „Nakamichi“ für weniger Geld haben wollen; so beschränkt sich die Ausstattung auf das Wesentliche. Nichtsdestoweniger ist er mit dem neuen Rauschunterdrückungssystem Dolby C ausgerüstet. Was dieses bringt und ob die Qualität des Geräts die Erwartungen erfüllt, soll der folgende Testbericht zeigen.

Perfektion und Hingabe zeigen sich oft schon an scheinbaren Nebensächlichkeiten: so hier an der vorzüglichen Bedienungsanleitung, in der vom Einlegen der Cassette bis zum Aufsuchen von Fehlerquellen alles sehr ausführlich und speziell für den Laien verständlich erklärt ist. In der Einleitung werden, nachdem man netterweise zum Kauf des 480 Z beglückwünscht worden ist, schon die wesentlichen Merkmale des Gerätes genannt: das Dolby-C-System, Vormagnetisierungs-Feineinstellung und einen Sen-

dust-Doppeltonkopf, der Aufnahme- und Wiedergabekopf in einem Gehäuse vereinigt. Den Bandtransportmechanismus hat der 480 Z, wie sicherlich manches andere auch, mit dem Spitzenmodell 1000 ZXL gemeinsam.

Eigenschaften und Bedienungsmöglichkeiten

Das erste dieser Features, das Dolby-C-Rauschunterdrückungssystem, ist eine Weiterentwicklung von Dolby B und erreicht gegen-

über diesem eine stärkere Verminderung des Rauschens und eine Ausdehnung des Wirkungsbereichs. Außerdem kann man die Höhen weiter aussteuern, so daß die Gefahr der Übersteuerung hochtonreicher Programme geringer ist.

Die Vormagnetisierungs-Feineinstellung erlaubt es, den Arbeitspunkt (Bias), der vor allem Frequenzgang und Verzerrungen beeinflusst, bei der Aufnahme auf die verschiedenen Bandfabrikate einzustellen, da diese sich in ihrem Bedarf an Vormagnetisierungsstrom zum Teil unterscheiden. Die betreffende

Einstellung, so empfiehlt die Bedienungsanleitung, nimmt man vor, indem man das Original mit der Aufnahme bezüglich des Hochtongehalts vergleicht. Natürlich kann diese Methode nicht besonders exakt sein, für bessere Ergebnisse benötigt man dann ein Zusatzgerät.

Der Doppelkopf schließlich berücksichtigt den Unterschied in der idealen Spaltbreite für Aufnahme und Wiedergabe. Hinterbandkontrolle ist mit dem 480 Z allerdings nicht möglich, da um des Preises willen auf ein doppeltes Rauschunterdrückungssystem verzichtet



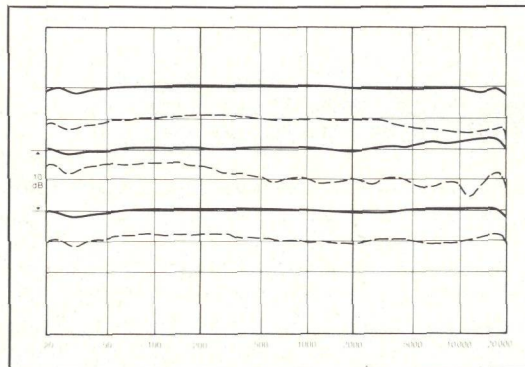
TESTBERICHT

So fehlt denn auch ein Tape-Source-Schalter. Vielleicht ist manchem auch eine einfachere Bedienungsweise ganz recht; die Tasten und Regler am Gerät sind zudem sehr übersichtlich angeordnet. In der Mitte nehmen die Laufwerkstasten einen zentralen Platz ein. Sie bleiben nach Druck eingerastet, die Funktionen können also gut kontrolliert werden. Die Funktionseinstellung bleibt auch bei Abschalten der Netzspannung erhalten, so wird Timer-Betrieb möglich. Das Dual-Capstan-Servo-Laufwerk arbeitet mit zwei Transportwellen vor und hinter den Tonköpfen. Diese Maßnahme bewirkt einen gleichmäßigeren Lauf der Cassette.

Die Besonderheit: sowohl Dolby C wie Dolby B

Rechts sieht man sechs kleinere Tasten, mit ihnen wird schon fast dem ganzen übrigen Bedarf an Bedienungselementen genügt. Mit den unteren drei werden bei der Aufnahme die Bandsorte (Fe, Cr und Metal) und die Entzerrung eingestellt, bei der Wiedergabe muß lediglich die Entzerrung stimmen. In der oberen Reihe befinden sich die Memory-Taste und die Wahlmöglichkeit zwischen Dolby B, Dolby C und ausgeschalteter Rauschunterdrückung. Hier muß die Einstellung möglichst mit der Aufnahme übereinstimmen. Denn will man zum Beispiel ein mit Dolby C bespieltes Band mit Dolby B wiedergeben, ist eine Anhebung der Höhen in Kauf zu nehmen.

Ein MPX-Schalter für UKW-Rundfunkaufnahmen befindet sich auf der Rückseite des Geräts. Ansonsten wären nur noch die besprochene Bias-Feineinstellung und die Record-Regler (für jeden Kanal getrennt) zu erwähnen und natürlich die Aussteuerungsanzeige. Sie hat einen sehr hohen Anzeigebereich, der bis -40 dB reicht. Das Bandzählwerk



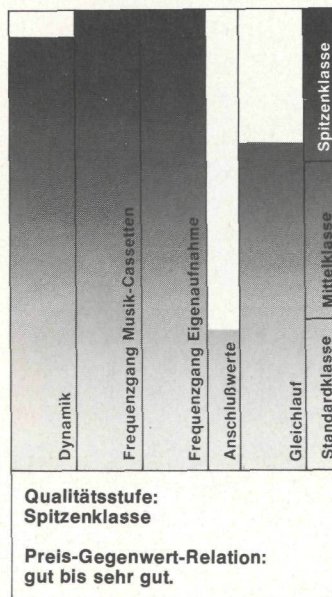
Frequenzgänge ohne Dolby und mit Dolby C (gestrichelt): Fe (oben), Cr (Mitte) und Metal (unten)

CASSETTENRECORDER Nakamichi 480 Z

Technische Daten

(alle Werte nach DIN, soweit nicht anders angegeben)

Gleichlaufschwankungen (Aufnahme-Wiedergabe)	0,14 %
Abweichungen von der Sollgeschwindigkeit	0 %
Hochlaufzeit an Pausenstellung	< 150 ms
Fremdspannungsabstand ohne/mit Dolby C	
Fe-Band, Typ I	Cr-Band, Typ II
51,5/60 dB	50,5/56 dB
56/70 dB	55/68 dB
Geräuschspannungsabstand ohne/mit Dolby C	
56/70 dB	61/73,5 dB
Höhdynamik ohne/mit Dolby C	
47/65,5 dB	49/65 dB
55/71,5 dB	
Vorband-Rauschabstand Line	86 dB
Frequenzgänge ohne/mit Dolby	siehe Diagramme
Übersprechdämpfung	1 kHz: > 38 dB 8 kHz: 32 dB
Eingangsempfindlichkeit (für Vollausssteuerung)/Impedanz Line	66 mV/31 kOhm
Ausgangsspannung bei Bezugspegel DIN/Line	890 mV
Ausgangs impedanz DIN/Line	2,3 kOhm
Abmessungen (BxHxT)	45x13,5x29 cm
Ungefährer Handelspreis	1498,- DM



und ein Kopfhörerausgang vervollständigen die Ausstattung. Die Lautstärke des Kopfhörers läßt sich auf der Rückseite in zwei Stufen einstellen. Hier befinden sich auch zwei Buchsenpaare für Aufnahme und Wiedergabe sowie eine Anschlußmöglichkeit für Fernbedienung.

Bewertung

Ein Laufwerk mit Dual-Capstan-Antrieb, das dem des Spitzenmodells gleicht: Da kann man auf die Werte gespannt sein. Vor allem die Gleichlaufschwankungen, die von ungleichmäßiger Bremswirkung des linken Wickels herrühren, sind ausgesprochen niedrig; dies ist

die Folge des zweiten Capstans. Aber auch die die periodischen Schwankungen berücksichtigenden Werte können sich sehen lassen. Eine Abweichung von der Sollgeschwindigkeit ist praktisch nicht festzustellen, allerdings ist das Hochlaufmoment etwas übertrieben. Die Hochlaufzeit aus der Pausenstellung ist dadurch zwar hervorragend, aber im ersten Moment läuft das Gerät um etwa 0,5 % zu schnell und beruhigt sich erst nach einigen Sekunden. Dies ist bei Aufnahmen zu beachten. Umspulzeit und Reaktionszeit der Bandendabschaltung sind erfreulich kurz, das Aufwickeldrehmoment liegt im vernünftigen Rahmen. Insgesamt also ein Laufwerk der Spitzenklasse.

Dasselbe kann man ohne Umschweife auch für den Frequenzgang des Tonkopfs sagen. Von fremden Recordern aufgenommene Cassetten gibt das Gerät so wieder, wie man es kaum besser wünschen kann. Dabei war der Tonkopf werkseitig so gut justiert, daß wir daran nichts mehr zu ändern brauchten. Bei den vom Gerät selbst über Band aufgenommenen Frequenzgängen sieht es genauso gut aus. Mit der Bias-Feineinstellung kann man fast immer absolut gerade Frequenzgänge erreichen. Lediglich für das DIN-Cr-Band mußten wir den Regler voll aufdrehen und hatten immer noch eine leichte Überhöhung in den extremen Höhen. Bei DIN-Fe hingegen gelingt es tadellos: Hier ist eine Einstellung im Minusbereich zwischen dem zweiten und dritten Strich zu empfehlen (japanische Bänder haben oft einen höheren Arbeitspunkt).

Beim Sony-Metall-Band kann man den Regler eine Idee in den positiven Bereich drehen, der Frequenzgang reicht hier bis stolze 18 kHz. Auch die Dolby-Frequenzgänge sind für Fe und Metal absolut frei von Kritik; das Sorgenkind bildet hier wieder das Chromband, das bei

Dolby B eine schwache, bei Dolby C schon eine stärkere Senke bei mittleren Frequenzen aufweist. Das Gerät scheint also mehr auf japanische Bandsorten eingemessen zu sein.

Spitzen-Dynamik dank Dolby C

In einem Punkt kann der Tonkopf allerdings nicht so überzeugen: Die Bänder können alle nicht sehr hoch ausgesteuert werden, so daß die Dynamikwerte etwas beeinträchtigt sind. Andererseits ist das Rauschen derart gering, daß dieser Mangel in der Praxis wieder fast wettgemacht wird, wenn man z.B. den 1000 ZXL als Vergleich heranzieht. Zudem

liegt die Hörsättigung weniger weit unter der Tiefenaussteuerbarkeit – die Höhdynamik ist demzufolge hervorragend, sogar etwas besser als beim Spitzenmodell.

Ein ganz neues Element bringt natürlich die Dolby-C-Rauschunterdrückung. Sie verbessert die Rauschabstände um etwa 4,5 dB und macht damit Dynamikwerte möglich, die selbst den 1000 ZXL erblassen lassen! Auch wenn Dolby C nur das Rauschen vermindert, also nur auf die höheren Frequenzen wirkt, so hebt es doch die (bewerteten) Dynamikwerte auf ein Niveau von 70 dB. Traumwerte werden gar bei der Höhdynamik erzielt, diese liegen nur noch

zwischen 5 dB (Fe) und 2 dB (Metal) unter der Dynamik bei niedrigen Frequenzen. Sehr gut geht das Gerät auch mit dem Metallband um, mit 71,5 dB bei Dolby C ist die Höhdynamik wohl unschlagbar. Lobenswert ist der große Bereich der Aussteuerungsanzeige. Über dem Nullpunkt stimmt allerdings die Skala nicht mit der Wirklichkeit überein. Für die maximale Aussteuerung kann man bei DIN-Fe 7 dB empfehlen, bei Metal 10 dB und bei TDK-SA wieder 7 dB. Die Ansprechzeit beträgt 10 ms, es handelt sich also um eine Spitzenwertanzeige.

So kann man also mit dem 480 Z ein Gerät erwerben, das insgesamt dem Qualitätsanspruch von Nakamichi

genügt. Wenn auch der 1000 ZXL im Frequenzumfang und in den vergleichbaren Dynamikwerten eine Spur besser ist, so sorgt andererseits das Dolby-C-System, wenn man es einschaltet, für Überlegenheit im Rauschabstand gegenüber dem Spitzenmodell. Auch das Laufwerk liefert in etwa dieselben (Spitzen-)Werte. Um das Gerät erschwinglicher zu machen, hat man einigen Komfort weggelassen, der bei den meisten Cassetten-decks vorhanden ist, z.B. Mikrofon-Eingänge und einen DIN-Eingang. Dafür bekommt man für sein Geld Nakamichi-Qualität.

Albrecht Keuler

Sonderaktion Ostafrika

Flüchtlinge brauchen Obdach, Nahrung, Gesundheitsfürsorge. Beispiel: Somalia. Dort gibt es zur Zeit 26 Lager für Flüchtlinge aus Äthiopien. Hunderttausende von Menschen müssen versorgt werden. Um diese Aufgabe bewältigen zu können, ist Zusammenarbeit wichtig. »Brot für die Welt« und Diakonisches Werk haben sich mit kirchlichen Hilfswerken aus England, Norwegen, Schweden, Dänemark und Holland zusammengeschlossen, um mit der somalischen Regierung und dem UN-Hoch-

kommissar für Flüchtlinge (UNHCR) wirksamer helfen zu können. So gilt es, alle 26 Lager mit Lebensmitteln und Medikamenten zu versorgen. Außerdem mit einfachen Holzfertighäusern, die als Schulräume, Lebensmittellager, Medikamenten-Depots oder sonstige Gemeinschaftseinrichtungen verwendet werden können. Solche Maßnahmen der Nothilfe sollen bald durch längerfristig angelegte Entwicklungsarbeit abgelöst werden. Diese muß auch die einheimische Bevölkerung einbeziehen, die

selbst seit Jahren unter den Folgen anhaltender Dürreperioden leidet. Wer sich genauer über die Sonderaktion Ostafrika informieren will, erhält kostenloses Material von »Brot für die Welt«, Postfach 476, 7000 Stuttgart 1. Diakonisches Werk/ Brot für die Welt. Spendenkonten: 500 500 500 Bank für Sozialwirtschaft Köln (BLZ 370 205 00) oder Postscheckamt Stuttgart 502-707. Kennwort »Ostafrika«.