

Die ersten Mini-Disc-Geräte von Sony

Wie sicher sitzt die CD im Sattel?

Zwei neue Aufnahmesysteme sorgen derzeit für Gesprächsstoff: die Digitale Compact Cassette DCC und die Mini Disc. Beide machen sich unmittelbar Konkurrenz und rütteln an der Vormachtstellung der CD. Ein Test der ersten Mini-Disc-Geräte bringt jetzt Licht in das Dreiecksverhältnis.

Als Konkurrenz zur CD haben wir die Mini Disc nie gesehen. Vielmehr als Aufnahmemedium für den portablen Betrieb sowie als Walkman-Ersatz. Mit diesen Worten präsentiert uns Technik-Profi Hans Peter Gerlach von Sony Deutschland den ersten Mini-Disc-Recorder. Unsere Skepsis ist damit freilich nicht ausgeräumt, denn die CD bleibt nur dann ohne ernsthafte Konkurrenz, wenn sie sich klanglich eindeutig von der Mini Disc abhebt. Und die Ablösung der CD wäre derzeit wohl eine Schreckensvision für jeden, der auf die Silberscheibe umgestellt hat.

Die Gretchenfrage nach den Klangunterschieden blieb bisher allerdings

offen, liefen doch die von Sony veranstalteten Hörtests nicht mit dem dafür erforderlichen Musikmaterial ab. Umso mehr fieberten wir nun dem entscheidenden Hörvergleich entgegen, den wir unter möglichst ähnlichen Bedingungen durchführen wollten, wie unseren großen DCC-Hörtest vor sechs Monaten.

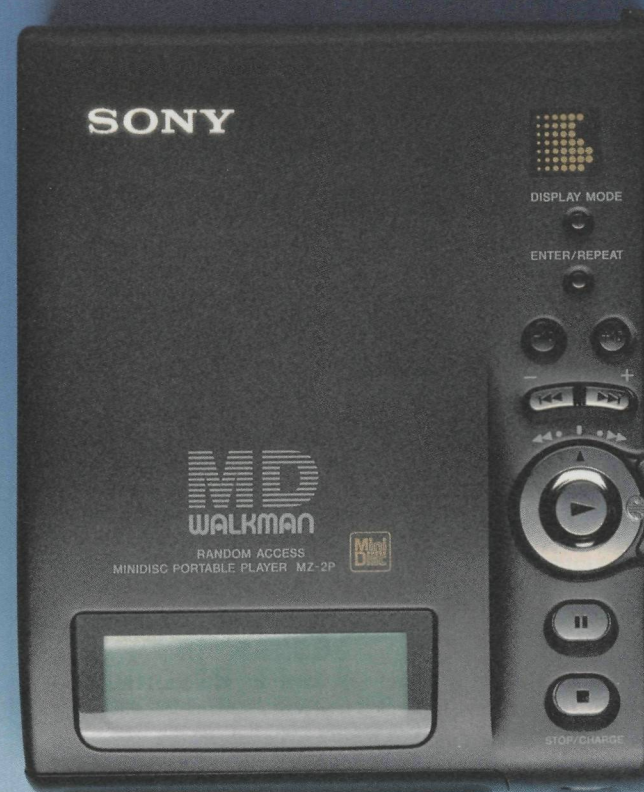
Sowohl bei DCC als auch bei der Mini Disc handelt es sich ja um neue Aufnahmeverfahren, die mit Datenreduktion arbeiten. Dadurch benötigen beide Medien wesentlich weniger Übertragungskapazität als CD, DAT und Satellitenrundfunk. Die Datenreduktion von DCC heißt „Precision Adaptive Sub Coding“ – abgekürzt „PASC“ – und kommt mit einem Viertel der CD-

Daten aus. Bei der Mini Disc heißt das Verfahren „Adaptive Transform Acoustic Coding“ – kurz „ATRAC“ –, und hier benötigt man sogar nur ein Fünftel der CD-Daten.

Noch unterschiedlicher präsentieren sich freilich die Aufzeichnungsverfahren: DCC bedient sich des guten alten Tonbands, so daß auch bisherige Compact Cassetten wiedergegeben werden können, die Mini Disc hingegen einer optischen Platte, die in keiner Weise mit der CD kompatibel ist.

Für unseren Test standen uns der Recorder MZ-1 zum Preis von 1200 Mark sowie das reine Abspielgerät des Typs MZ-2 P für 900 Mark zur Verfügung – gemäß Sony's Zielrichtung sind die beiden MD-Erstlinge also für den mobilen Betrieb ausgelegt. Im Gegensatz zu Sony hatte Philips das DCC-System in seinem Klanganspruch nicht eingeschränkt, ja, durch eine partiell höhere Auflösung sogar eine Klangverbesserung in Aussicht gestellt. Für unseren Hörvergleich wählten wir neben dem MD-Walkman MZ-1 den Marantz-CD-Player CD-94 Mk II aus, sowie als DCC-Recorder den Marantz DD-82. Obwohl sich damit vom Anspruch her verschiedene Geräte gegenüberstanden, ist der Vergleich zulässig, da es uns ja zunächst nur auf die Systemunterschiede ankam.

Erreichen können wir das, indem wir zunächst unsere Hörsequenz über die Digitaleingänge auf das jeweilige Medium überspielen. Dadurch werden die Analog/Digitalwandler umgangen, werden deren starke klangliche Einflüsse ausgeschaltet. Nachdem das Musiksignal die PASC- oder ATRAC-Processoren für Aufnahme und Wiedergabe durchlaufen hat, muß eine Rückwandlung in den analogen Bereich erfolgen. Und um auch hier wieder die Wandlereinflüsse auszuschließen,



Sony eröffnet die Mini-Disc-Ära mit zwei portablen Geräten: Das Modell MZ-2 P kostet 900 Mark und ist lediglich für Wiedergabe geeignet, während das MZ-1 mit 1200 Mark nicht wesentlich teurer ausfällt, dafür aber auch aufnehmen kann.

Ein Mini-Disc-Gerät ist für zwei unterschiedliche Plattenarten geeignet: Die linke enthält industriell vorbespielte Musik und wird wie eine gewöhnliche CD gepreßt. Die rechte hingegen kann nach dem magneto-optischen Verfahren selbst bespielt werden und besitzt dazu oben eine zusätzliche Öffnung. Dort senkt sich der Magnetschleifer auf die Platte.



hören wir nicht über die Digital/Analogwandler unserer Hörtest-Kandidaten, sondern über einen externen Wandler, einen PDP 3 von Proceed, an dem auch die Umschaltung zwischen den Programmquellen erfolgt. Durch die digitale Einspeisung ist gewährleistet, daß beide Darbietungen mit dem gleichen Pegel wiedergegeben werden.

Als Musikmaterial verwenden wir eine Sequenz aus Klassik, Pop und Jazz sowie Hörbeispiele von Einzelinstrumenten und sonstigen Testschallan. Dazu gehören auch ein extrem kurzer Knack und Rosa Rauschen. Für die Beurteilung sehr leise ausgesteuerter Passagen haben wir die sechs letzten Beispiele noch einmal mit einem Pegel von 40 Dezibel unter Vollaussteuerung aufgezeichnet. Während des Hörtests müssen wir den Pegelverlust mit einem zusätzlichen Vorverstärker ausgleichen.

Die Testsequenz existierte noch vom DCC-Hörtest auf DAT und DCC, und

so fertigten wir zunächst eine Digitalkopie per CD-Recorder an. Diese CDR verwendeten wir später für den Hörvergleich CD gegen MD und kopierten davon digitale Eins-Zu-Eins-Duplikate auf DCC und MD. Die Kopie von der CD ist deshalb erforderlich, weil der MZ-1 derzeit nur Digitalkopien mit der CD-üblichen Abtastfrequenz 44,1 Kilohertz akzeptiert. Als Abhöranlage diente uns ein Linn-Vorverstärker Typ Kairn, eine Mark-Levinson-Endstufe No. 23.5 sowie zwei KEF-Lautsprecher des Typs 107. Der Hörvergleich wurde von einem Operator durchgeführt, für die Jury also ein völliger Blindtest. Als „Schiedsrichter“ hatten sich Uwe Kirchbach und Jürgen Egger von unserer Schwesterzeitschrift HIFI exklusiv, Laborleiter Walter Schild, die FonoForum-Mitarbeiter Ulrich Michalik, Ulrich Wienforth und Thomas Zimmermann sowie der Autor dieser Zeilen eingefunden. Gehört wurden die zeit-

gleich ablaufenden Sequenzen im direkten A/B-Vergleich, wobei die Juroren nur die Unterscheidung rot/grün kannten, aber nicht wußten, was sie gerade hörten.

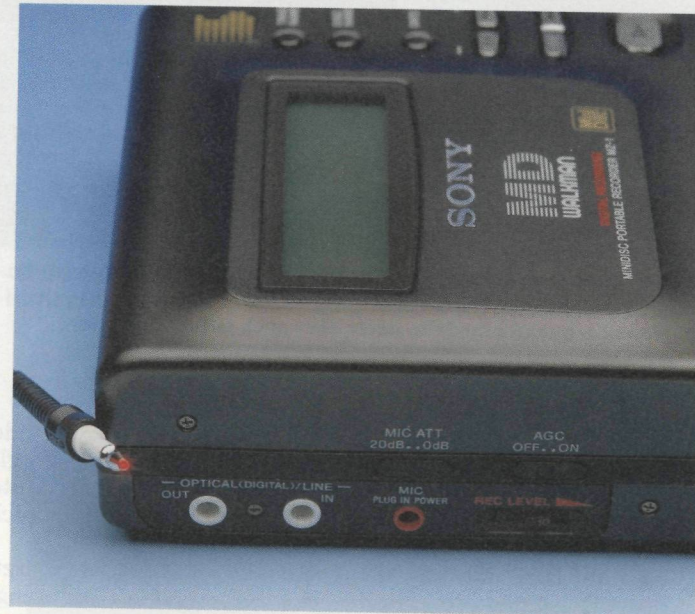
Gespannt stürzten wir uns also in den ersten Hördurchgang: Mini Disc gegen CD. Nach 45 Minuten dann die Diskussion, in der sich herausstellte, daß die Mehrheit der Jury bei „rot“ ein Mehr an Information im Mitten- und Höhenbereich gehört hatte und das als angenehmer empfand. Nicht alle waren allerdings der Meinung, daß es dieses Mehr an Information für den Musikgenuß auch wirklich brauche. Große Überraschung dann, als sich herausstellte, daß sich hinter „rot“ die Mini Disc verbarg, eine Überraschung, die allerdings bei genauerer Überlegung schnell wieder schwand. Denn: Im Sinne des HiFi-Gedankens – also der Wiedergabe mit hoher Originalgetreue – kann eine Kopie zwar gleich gut, keinesfalls aber besser

sein als das Original. Die Mini Disc läßt den Klang zwar etwas freier und durchsichtiger werden, fügt dem Original aber etwas hinzu. Dies läßt sich ja bekanntlich auch per Equalizer, per Exciter – oder ganz einfach – mit dem Höhensteller erreichen.

Beziehen sich die bisherigen Aussagen auf die rein klanglichen Eigenschaften, so zeigt sich die Mini Disc im Rauschen eindeutig schlechter als die CD. Besonders klar wurde das beim Hören der sehr leise ausgesteuerten Schallbeispiele, hier sind die Unterschiede so groß wie etwa bei einer analogen Cassettenaufnahme mit oder ohne Dolby B! Ja, zwei Juroren hörten das stärkere Rauschen auch bei normal ausgesteuerter dynamischer Musik.

Damit steht fest, daß die Mini Disc für die CD tatsächlich keine Konkurrenz darstellt – zumindest nicht für den klangbewußten HiFi-Fan. Ohne Zweifel ist das erzielte Ergebnis der Mini Disc aber von hoher Qualität, besser auf jeden Fall als mit dem Analog-Walkman.

Mit der Mini-Disc stellt Sony auch eine neue Anschlußtechnik vor, die eine 3,5-Millimeter Stereo-Klinke mit einer optischen Digitalschnittstelle kombiniert.



Für den folgenden Hörvergleich der Mini Disc mit DCC war die Jury nun schon etwas vorbelastet, und so empfand die Mehrheit DCC als besser. Zwar wurde MD oft als durchsichtiger bezeichnet, aber noch entschiedener als zuvor erschien den Juroren das Mehr an Information als zuviel des „Guten“. Und noch ein sehr wichtiges Hörergebnis: Das stärkere Rauschen der Mini Disc bei kleinen Pegeln ist bei DCC nämlich nicht zu bemerken, was ja auch unserem früheren DCC-Hörergebnis entspricht. Demnach ist DCC der Mini Disc in der Klangqualität also eindeutig überlegen, wenngleich auch

Fortsetzung
auf Seite 132

Neues vom Erfinder persönlich

Katsuaki Tsurushima,
Chefentwickler der Mini Disc



Zum Start der Mini Disc in Japan besuchte SZV-Laborleiter Walter Schild Katsuaki Tsurushima – auch bekannt als „Mr. Mini Disc“ – im Technologiezentrum von Sony. Allerdings wehrt sich Tsurushima etwas verschämt gegen jene Bezeichnung, will er diese Ehre doch dem Präsidenten Norio Ohga zubilligen, der das neue Audiosystem definierte. Daß die Mini Disc in seiner Abteilung das Licht der Welt erblickte, bestätigt er freilich mit vollem Entwicklerstolz. Und obwohl die kleine Scheibe gerade ihre ersten Gehversuche macht, sind ihre Väter schon in Gedanken bei der kommenden Generation. Welche Entwicklungsschritte sind die nächsten, was kommt demnächst auf uns zu? Klar ist, daß die Geräte der zweiten Generation so schnucklig klein sein werden, wie dies vom Plattenformat her möglich ist. Denn daß die heutigen Geräte deutlich größer sind als Mini-CD-Player, ist geradezu widersinnig. Der nächste Schritt ist der Ausbau des Speichers für die elektronische Erschütterungssicherung. Faßt der heutige Vier-Megabyte-Chip rund zehn Sekunden, so ließen sich bei 16 Megabyte bereits vierzig Sekunden puffern. Welchen Sinn das macht? Katsuaki Tsurushima schweigt geheimnisvoll, erst als wir zum derzeitigen Pferdefuß der Mini Disc, der nicht vorhandenen Aufnahme-Stoßsicherheit kommen, rückt er heraus: Künftige MD-Recorder werden auch bei der Aufnahme zwischenspeichern können. Voraussetzung dafür ist ein Laufwerk mit kombiniertem Aufnahme- und Wiedergabelaser. Technisch sei das längst kein Problem mehr, berichtet Tsurushima, lediglich die Kosten für Halbleiterspeicher stehen derzeit dagegen. Dem Laborstadium entwachsen ist auch schon die Langspielversion der Mini Disc. Statt rund einer Stunde sind künftig nämlich gut zwei Stunden Spielzeit möglich. Erreicht wird das durch die Halbierung der Spurbreite, was wiederum einen grünen Laser voraussetzt. Auch hier seien die grundsätzlichen Probleme inzwischen gelöst, man arbeite an Detailproblemen. Wie es scheint, packt Sony die MD-Technologie mit gewohnter Konsequenz an.

Im Auto hat die Mini Disc klar die Nase vorn

Thomas Zimmermann



Hätte DAT etwas mehr Durchsetzungsvermögen gehabt, müßten wir uns jetzt nicht die Frage stellen, welches digitale Aufnahme- und Wiedergabemedium in naher Zukunft die analoge Compact Cassette im Auto ablösen wird. Vom Informationsgehalt und der Rückwärtskompatibilität der digitalen Compact Cassette einmal abgesehen, spricht technologisch alles für die Mini-Disc. Im Computer-Zeitalter sind kleine Disketten gebräuchlicher und praktischer als Bänder. Vor allem im Auto, wo es auf besonders einfache Handhabung ankommt, sammelt die Mini Disc Pluspunkte. Das stabile Kunststoffgehäuse benötigt durch den Berührungsschutz keine aufwendigen Außenhüllen mehr, und beim Be- und Entladen des Auto-Mini-Disc-Players wird der Fahrer weniger vom Verkehr abgelenkt. Zudem ist die MD im Auto ausreichend erschütterungsfest. Da die Daten der MD zunächst in einen Pufferspeicher mit zehn Sekunden Kapazität eingelesen werden – die Mechanik also keinen unmittelbaren Einfluß auf den Klang hat –, ist auch auf holprigen Straßen ungetrübter Musikgenuß gewährleistet. Zwar neigt die MD bei komplexen Musiksignalen zu einer Höhenanhebung, doch in Anbetracht der permanenten Fahrgeräusche eines Autos sind die klanglichen Fähigkeiten der MD vor allem im mobilen Bereich mehr als befriedigend.

Vorbespielte Mini Discs – Gefahr für die CD?

Franz Schöler



„Entweder schaffen es die Anbieter auf Anhieb, die Mini Disc als einen modisch schnieken Artikel sehr rasch zum Erfolg zu machen – oder aber sie wird ein Flop.“ Meint Pioneer-Manager Thomas Hintze, der die Beispielbarkeit des Plättchens im übrigen für ein drittrangiges Kaufargument hält. „In Japan und in den USA räume ich MD weit größere Chancen ein als hierzulande – wohlgemerkt: als vorbespielter Tonträger. Denn Preise von 20 Mark für eine Leer-MD halte ich nach allen bisherigen Erfahrungen für absolut prohibitiv.“ Anderer Meinung ist Sony Music-Pressechef Ian Graham. Er glaubt: „Als ‚Personal Audio‘-Produkt wird sich MD ganz sicher nicht auf Grund des Klangs durchsetzen, sondern we-

gen der Beispielbarkeit. Dabei muß aber der Preis stimmen. Für die vorbespielte Version ist der Preis vorerst so hoch, daß MD kaum eine Konkurrenz für die CD werden könnte.“

Mit einer gewissen Skepsis kommentiert Electrola-Boß Helmut Fest den Start von MD – und das, obwohl der EMI-Konzern in Holland seine eigene kleine MD-Fertigung einrichtet. Fest auf Anfrage von FonoForum: „Ehrlich gesagt frage ich mich: Braucht irgendwer wirklich DCC oder MD? Zwar glaube ich, daß MD wohl zukunftssicherer als DCC sein dürfte, aber was, wenn Philips tatsächlich in wenigen Jahren die vollkompatible und löschbare CD bringt?“

Auch Thomas Hintze glaubt, daß die CD-Erasable in der CD-Familie zur Aufnahme von Ton und Bild noch fehlt. „Wenn wir – oder Philips oder Matsushita oder irgendwer – CD-E in ein bis zwei Jahren bringen könnten, wäre das vermutlich auch der Tod von MD.“

Daß die MD den Erfolg der CD wiederholen oder gar übertreffen könnte, davon scheinen – Sony mal außen vor – die Branchenführer der Plattenindustrie so felsenfest denn doch nicht überzeugt zu sein. Mit rund hundert Titeln – weit überwiegend aus dem U-Musik-Bereich – in Auflagen zwischen 500 und 3000 MDs bietet Sony Music ein Vielfaches sämtlicher Mitbewerber zusammen genommen an. EMI präsentiert aktuell 38 MD-Titel – Auflage jeweils 1000 Stück; bei Bedarf wird nachproduziert. Virgin hat Ende '92 immerhin 22 Titel vorgestellt – Bestseller von Lenny Kravitz und Neneh Cherry, Roxy Music, Mike Oldfield und Simple Minds. Die alle in sensationellen Auflagen, nämlich zwischen 150 und 500 Exemplaren für den gesamten deutschen Schallplattenhandel. Soviel Bescheidenheit zielt, oder? Noch viel gemächlicher geht der um vieles größere Warner-Konzern das Thema MD an. Exakt neun Titel waren nach letzten Informationen für Anfang 1993 geplant. Den europäischen Tochterfirmen wurde anheimgestellt, eigene MD-Titel in ihren Ländern zu bringen.

Weil wir weder unken noch die Zukunft aus dem Kaffeesatz lesen wollen, möchten wir an dieser Stelle und zum jetzigen Zeitpunkt nur die Behauptung wagen: Falls der Verbraucher sein derzeit äußerst „defensives“ Konsumverhalten nicht bald ändert, dürfte MD nicht so bald richtiges big business werden! Auch deswegen nicht, weil es ums gleiche Geld oder billiger mittlerweile rund 80 000 Titel auf CD gibt.

Uwe Kirbach



Es war eine Lehrstunde. Thema: Klang und Manipulation. Doch fangen wir nicht im FonoForum-Hörraum an, sondern da, wo man Strategien entwickelt und mit Riesensummen jongliert, kurz, wo man entscheidet, wie die Welt von morgen hört. Wie würde Sony in Japan auf die holländische DCC reagieren? Wie auf deren Fähigkeit, die oft beklagten Fehler billiger Digitaltechnik ohrenschmeichlerisch zu verrunden, wie auf deren Startvorteil der Rückwärtskompatibilität zur Compact Cassette? Sony setzt auf eine echte Klangalternative, das wurde im Hörtest unerwartet, ich finde sogar: erschreckend deutlich. Die ebenfalls zurecht kritisierte mangelnde Lockerheit und Offenheit von digitaler Massenware bekämpfen die Japaner mit einem höhenexpandierten Klang. Sicher, zunächst wirkte das eindrucksvoll, ein Mehr an Informationen wird auf Anhieb immer vorteilhaft empfunden. Doch der direkte Vergleich mit der DCC blamierte die Mini Disc: aufdringlich klang sie, krätzig, ausgezehrt. Im Grundton ohne echtes Fundament, in den Mitten blasser, die Höhen bissig. Und selbst der bessere Raumeindruck, die vordergründig hinzugewonnene Hochtonklarheit verhalfen dem weniger flüssigen Vortrag nicht auf die Beine. Bei minus 40 Dezibel knirschte und prasselte es zudem wie beim Kneippbad in einem Haufen Kieselsteine, und das mich ständig störende Rauschen beförderte die Mini Disc endgültig über die Peinlichkeitsgrenze. Vielleicht war's auch eine Lehrstunde in HiFi-Biologie, Thema: Sackgassen der Evolution, Kapitel: Datenreduktion.

dieses System die CD nicht ganz erreicht. Die Mini Disc ist davon allerdings meilenweit entfernt.

Ging es uns bei jenem Hörtest darum, die Qualitätsunterschiede der beiden Datenreduktionssysteme PASC und ATRAC herauszufinden, müssen wir für die gesamte Beurteilung der beiden Mini-Disc-Recorder auch die Wandler-elemente mit berücksichtigen. Schließlich sind diese Bausteine für die Klangqualität digitaler Audiokomponenten von entscheidender Bedeutung.

Das Ergebnis dokumentieren am besten unsere Meßergebnisse: Danach tritt bei Digitalüberspielungen zusätzlich zu der im Hörtest erkannten leichten Überpräsenz ein steiler Pegelabfall ab etwa 18 Kilohertz auf, während Aufnahmen über den Analogeingang zu einer noch stärkeren Präsenz neigen. Wenig erfreulich ist auch das Rauschverhalten, doch in diesem Punkt bieten einige weniger gute Mini-DAT-Recorder auch nicht mehr. Da diese Messungen mit Sinussignalen durchgeführt wurden, kennzeichnen sie die Eigenschaften der Wandler und Filter. Im Gegensatz dazu tritt das im Hörtest festgestellte Rauschen nur bei Musiksignalen mit hohem Informationsgehalt auf, wodurch das ATRAC-Datenreduktionssystem bis an den Rand seiner Leistungsfähigkeit gerät.

Neben den Frequenzgängen und dem Rauschen fallen auch andere Messungen – wie zum Beispiel die Wandlermodulation – kaum überzeugend aus, so daß der MZ-1 in der Klangqualität nur sehr mäßig abschneidet. Das Wiedergabegerät MZ-2 P verhält sich übrigens genauso wie der MZ-1 bei der Aufnahme über den Digitaleingang.

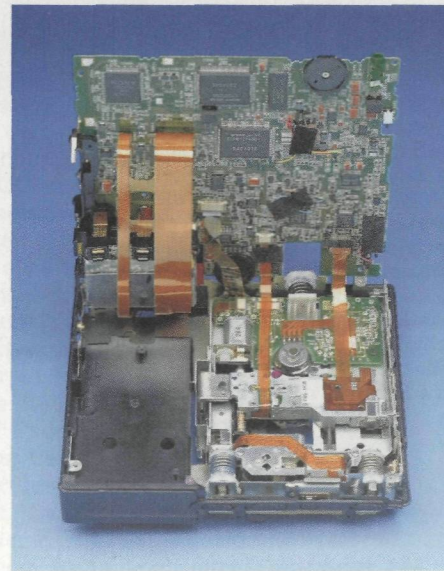
Für die Aufnahme von analogen Programmquellen enthält der MZ-1 einen abschaltbaren Kompressor, der Übersteuerungen der empfindlichen Analog/Digitalwandler verhindert. Darüber hinaus gibt es aber einen nicht abschaltbaren Limiter, der Signale oberhalb von 250 Millivolt im Pegel begrenzt. Da jedoch die meisten Analogquellen lauter sind, erfahren sie eine Dynamikbegrenzung. Ein Merkmal dafür, daß Sony mit dem MZ-1 wirklich kein echtes HiFi-Gerät bauen wollte. Wie bereits Sonys Mini-CD-Player D-515 sind auch in den Mini-Disc-Geräten elektronische Speicher enthalten, die das Verhalten bei Erschütterungen verbessern sollen. Aufgrund des geringeren Datenstroms faßt der Speicher bei MD aber mehr Musik als bei der CD, nämlich zehn, anstatt drei Sekunden. Dennoch ist auch der MD-Walkman für strammes Jogging nur bedingt geeignet, es sei denn es geht

einem bereits nach zehn Sekunden die Puste aus.

Kann die Mini Disc in klanglicher Hinsicht kaum überzeugen, so setzt sie doch im Komfort neue Maßstäbe: Die kleine Platte sieht nämlich einer Computerdiskette nicht nur ähnlich, sie verhält sich auch so! Gemeint ist die Unterteilung der Informationsspur in Sektoren, so daß die Aufzeichnung nun nicht mehr in einem Stück erfolgt, sondern dort, wo gerade Platz auf der Platte ist! Der Laser springt also auf der Disc hin und her, wobei der Speicher für einen kontinuierlichen Signalfluß sorgt.

In der Praxis hat das den entscheidenden Vorteil, daß sich etwa zu oft gehörte Musikstücke – unabhängig von ihrer Spieldauer – problemlos gegen andere ersetzen lassen. Zwar ist der MZ-1 bisher nur in der Lage, die Titelfolgenfolge zyklisch zu verändern, aber das dürfte sich bei zukünftigen Geräten noch ändern. Gelöscht wird bei MD also nicht mehr die Musik, sondern – wie bei der Computerdiskette – nur der Titelname. Und selbst das Löschen einer ganzen Mini Disc dauert nur etwa fünf Sekunden!

Das Fazit dieses Tests: Der HiFi-Fan kann seine CD-Sammlung weiter ausbauen, denn dafür ist der neue Tonträger Mini Disc wegen seiner deutlich reduzierten klanglichen Eigenschaften keine Konkurrenz. Für Aufnahmen bleibt DAT im Moment noch das Non-Plus-Ultra, allerdings ist DCC nicht sehr weit davon entfernt. Die Zukunft gehört aber dennoch der beispielbaren Platte, und hier wünschen wir uns die voll kompatible, beliebig oft löschbare CD mit Super Bit Mapping, wohlweisend, daß diese einer Mini Disc im Komfort unterlegen ist. R. Paprotka



Die Platine des MZ-1 enthält auf jeder Seite zwei Lagen mit Leiterbahnen und ist auch von unten reichlich bestückt. Der Laser-Transportschlitten besteht beim Debütgerät noch aus massivem Metallguß, die Mechanik hängt an drei kräftigen Federn.

Walter Schild



Gut geschminkt ist halb gewonnen – oder hörphysiologisch ausgedrückt: Gut maskiert läßt sich auch das Ohr übers Ohr hauen. Denn das Hörtestergebnis offenbarte, was es eigentlich nicht geben durfte: Die Mini Disc klingt eindeutig besser, frischer, markiger und klarer als die CD! Dem Grund für dieses kuriose Ergebnis ist mit unserer derzeitigen Meßtechnik noch nicht beizukommen – wir arbeiten noch daran. Damit macht die Mini Disc jedenfalls das, was jede Frau seit Cleopatra weiß: Nicht die ungeschminkte Natürlichkeit zählt, sondern es darf auch ein wenig nachgeholfen werden. Hier ein geschickter Lidstrich, dort ein wenig Make Up, die Lippen etwas nachgezogen, und schon erstrahlt auch ein Mauerblümchen. Speziell natürlich dann, wenn es von einer hübschen Mutter stammt. Logisch gesehen dürfte es das Hörergebnis nicht geben, denn eine abgespeckte Kopie kann nicht besser sein als das Original. Offensichtlich produziert die MD aber etwas, was als angenehm empfunden wird. In High-End-Kreisen kennt man diesen Effekt längst. Dort schätzt man mitunter kräftige Verzerrungen und verbogene Frequenzgänge, weil sie andere Fehler in der Übertragungskette kompensieren können. Die Mini Disc macht da keine Ausnahme – MD also echtes High End? Auch beim Vergleich mit DCC kommt die vorteilhafte Kosmetik zum Tragen: MD klingt in meinen Ohren besser. CD oder Mini Disc? Der Verstand siegt: Ich bleibe bei der CD und wenn's schon datenreduziert sein muß, dann die klangkosmetisch aufgepeppte Mini Disc.

Infinity Micro II. Ein Dicker Hund.



Infinity®

Elektroakustik GmbH

Andreas-Schlüter-Str. 11 a, 6200 Wiesbaden

Tel. 0611/713098 - Fax 7126 35

Telefonische Kundenberatung:

Montag bis Freitag 14.00 - 16.00 Uhr

Garantie- und Serviceleistungen erbringen wir nur für Geräte, die bei von uns autorisierten Fachhändlern erworben wurden.