

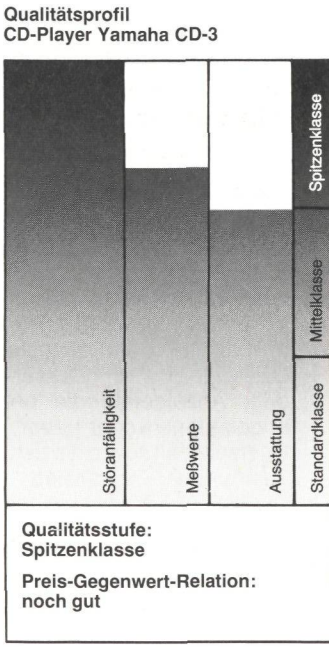
CD-Player Yamaha CD-3

Sparen schändet nicht, sagt sich auch Yamaha als Hersteller nobelster Geräte und setzte den Rotstift an bei seinem erfolgreichen Flagg-schiff CD-2. Herausge- kommen ist der CD-3 – nunmehr in „normaler“ Gehäusebreite –, und geblieben sind auf je- den Fall das ausgespro- chen elegante Design und die gewohnt soli- den, auf eine lange Standzeit konzipierten Bedienelemente. Bleibt die Frage nach den inneren Werten des Neuen zu klären, an dem jetzt immerhin auch ein Kopfhörer an- schließbar ist.



Technische Daten: CD-Player Yamaha CD-3	
Messungen	
Dämpfung bei Mono	2,8 dB
Kanalungleichheit	0,15 dB
Klirrfaktor (1 kHz) bei -10 dB	< 0,01 %
bei -60 dB	0,22 %
Aliasingverzerrungen bei -30 dB im hörbaren Bereich	< 0,02 %
Ruhegeräuschspannungsabstand	102 dB
Quantisierungsrauschabstand bei 10 kHz und -30 dB	60 dB
Ausgangsspannung links/rechts	1,92/1,89 V
Ausgangsimpedanz	970 Ohm
Störfestigkeit	
Störung der Informationsspur bleibt ohne Einfluß bis zu einer Länge von	900 µm
Oberflächenfehler bleiben ohne Einfluß bis zu einer Größe von	800 µm
Empfindlichkeit gegenüber Erschütterung: Von 10 möglichen Punkten erhält das Gerät	10
Laufgeräusch: Von 10 möglichen Punkten erhält das Gerät	8
Bedienungskomfort	
Mittlere Startzeit	7,1 s
Mittlere Zugriffszeit	2,4 s
Abmessungen (B×H×T)	43,5×9,5×28 cm
Ungefährer Handelspreis	1450,- Mark
Vertrieb: Yamaha Electronic Europa GmbH, Siemensstraße 22-34, 2084 Rellingen	

Wer es partout nicht glauben will, der werfe eben einen Blick auf das Display in der Frontplatten- mitte: Dort leuchtet rot „Open“ auf, wenn die ausgefahrene Schublade nach Futter ver- langt! Diese Lade gehört dabei explizit zur „schnellen Truppe“. Leer wieder eingefahren, ver- langt die Anzeige nach einer „Disc“. Entsprechend befrie- digt, erscheint dann zunächst die Titelgesamtzahl. Die ver- strichene oder die noch bevor- stehende Spielzeit läßt sich per Tastendruck erfragen. Eine gleichzeitige Anzeige aller Spielzustände läßt das Mini- Display nicht zu. Die Devise im Bedienfeld heißt Übersichtlichkeit! Die geringe Anzahl der Bedienelemente trägt hierzu bei. Maximal neun Titel sind in Verbindung mit den



Skip-Tasten programmierbar. Beim schnellen Vor- und Rück- lauf kann mit abgesenktem Pegel in die Platte hineingehört werden. Automatisch wiederholt der CD-3 auf Wunsch die gesamte Platte, das gespeicherte Pro- gramm oder beliebig wählbare Ausschnitte. Auch Indizes las- sen sich anwählen, jedoch nicht programmieren.

Einstellbarer Kopfhörerausgang

Kopfhörerfreunde kommen voll auf ihre Kosten: Der regelbare Ausgang macht auch unemp- findlichen Hörermodellen or- dentlich Dampf. Sämtliche Laufwerkfunktionen sind von einem Infrarotpanel aus akti- vierbar. Wo also wurde im Vergleich zum CD-2 gespart? Ganz of- fensichtlich bei der Material- wahl für das Gehäuse. Front- platte, Deckel und Boden sind zwar noch aus Metall herge- stellt. Das Innenchassis, zu dem auch die Rückwand ge- hört, besteht beim CD-3 dage- gen vollständig aus Plastik. Im Sinne einer günstigeren Kos- tengestaltung ist sicherlich auch an der Elektronik die eine oder andere Einsparung vorge- nommen worden, die aber für die Hörpraxis mit Sicherheit oh- ne Belang ist. Ein halbes Dezi- bel Frequenzganganhebung jenseits der 10-Kilohertz-Mar- ke ist nicht gerade State-of-the- Art, aber auch kein Beinbruch in technischer Hinsicht. Trotz solcher kleiner Schwä- chen und einem gezielt vermin- derten Bedienungskomfort bleibt mit dem CD-3 unter dem Strich allemal ein Gerät der Spitzenklasse, das gerade we- gen seiner einfachen Handha- bung empfohlen werden darf.

Am Anfang eines Kabel- netzes steht die so ge- nannte „Kopfstation“. Hier empfängt die Post über Anten- nen (!) die „ortsmöglichen“ UKW-Programme, verstärkt sie auf annähernd gleiche Pe- gel, setzt sie auf andere Fre- quenzen um und speist sie ins Kabelnetz ein. Dieses Netz be- steht aus Kupfer-Koaxialka- beln. Die nach einer gewissen Leitungslänge entstandenen Verluste werden jeweils durch Verstärker ausgeglichen, so daß jedem Teilnehmer annä- hernd gleiche, kräftige Hoch- frequenzsignale zur Verfügung stehen.

Die Qualität dieser Signale kann freilich aus verschiede- nen Gründen beeinträchtigt sein. Erster Schwachpunkt ist die Tatsache, daß die Post die Programme nicht über Leitun- gen oder Richtfunkstrecken heranholt, sondern über ganz normale Richtantennen aus der Luft fischt. Entsprechend verrauscht gehen entfernt ge- legene Stationen aufs Kabel. Da kommt es schon mal vor, daß über Nacht ein Baukran neben der Kopfstation aus dem Boden geschossen ist und ihr einen Strich durch die Emp- fangs-Rechnung macht. Mit- unter angelt die Post sogar Mit- telwellenprogramme (Europa- welle Saar) aus dem Äther und setzt sie ins UKW-Band um. Diese technischen Unzuläng- lichkeiten haben politische Gründe: Damit sich die Mini- sterpräsidenten nicht ins Rund- funkhoheits-Gehege kommen, wurde die Post zum Antennen- empfang verpflichtet. Sie darf nur die „ortsmöglichen“ Pro- gramme einspeisen, also dieje- nigen, die man mit einer guten Antenne in einer guten Lage auch als Privatmann empfan- gen kann. Völlig klar, daß der bayerische Ministerpräsident rot sähe, wenn in München der WDR ans Kabelnetz ginge. Ausgenommen von dieser Re- gelung sind lediglich die „Pilot- projekte“ mit privaten Pro- grammveranstaltern. Hier darf mit dem Segen des „Landes- fürsten“ über Kabel ins Kabel eingespeist werden.

...bestes Bild, bester Ton?

Breitbandkabel kontra Antenne



„Der Empfang der über Luft abgestrahlten UKW-Programme ist mit einer guten An- tentennenanlage qua- litativ immer besser, als der über Kabel- anlagen verbreiteter Programme“, meint Frank Müller-Römer, Technischer Direktor des Bayerischen Rundfunks. Der Post- minister verspricht uns dagegen „bestes Bild und besten Ton“ über die Breitband- strippe. Lohnt sich der Kabelanschluß für HiFi-Zwecke?

Viele Verstärker verderben den Brei

Die nächste Fehlerquelle auf dem Weg von der Kopfstation zum Teilnehmer sind die Um- setzer. Sie haben die Aufgabe, die angebotenen Programme möglichst gleichmäßig über das UKW-Band zu verteilen, damit selbst einfache Tuner mit geringer Trennschärfe nicht in Schwierigkeiten kommen. Je nach ihrer Qualität können Um- setzer allerdings Verzerrungen produzieren. Zwei weitere Störungen kom- men durch die Leitungsverstär- ker ins Spiel: Rauschen und Intermodulation. Letzteres be- sagt, daß neben den Nutzsi- gnalen auch deren Differenz- frequenzen am Verstärkeraus- gang anstehen. Die Vielzahl der Programme führt zu einer Unmenge solcher Differenz- Kombinationen – „jedes mit je- dem“, so daß sich ein dichter Störnebel im gesamten UKW- Band bildet. Rauschen und Intermodulation hängen sehr stark von der Qualität der verwendeten Ver- stärker ab. Die Post versichert zwar, daß sie nur neueste und höchstwertige Technik ein- baut, aber schließlich sind eini- ge Kabelnetze schon etwas äl- ter und schließlich kann auch der beste Verstärker mal sei- nen Geist aufgeben. Im übrigen ist grundsätzlich schlech- ter dran, wer am Ende eines Kabelstrangs liegt: Die Störun- gen wachsen mit der Anzahl der Verstärker. Mancher Kabel-Frustrierte muß sich freilich selbst an die Brust klopfen: Schlechte Tuner produzieren ebenso Inter- modulationen wie schlechte Lei-



Foto oben: Kopf- station der Bun- despost. Über speziell ausge- richtete Antennen werden die Pro- gramme aus der Luft gefischt und ins Kabelnetz ein- gespeist. Bild links: So sieht ein Dämpfungs- glied aus, das vor den Antennenein- gang des Tuners gesteckt wird.

tungsverstärker. Das macht sich beim Kabelempfang we- gen der Vielzahl kräftiger Si- gnale eher bemerkbar als beim Antennenempfang. Ein einfa- cher Test kann klären, ob der Tuner oder die Post am Kabel- Frust schuld ist: Ein Dämp- fungsglied von etwa 10 bis 20 Dezibel vor den Antennenein- gang stecken; das gibt's im Zubehörhandel und kostet nicht die Welt. Dadurch steigt das Grundrauschen zwar an, aber Zirp- und Zwitschergeräu- sche, die der Tuner selbst pro- duziert, müßten deutlich zu- rückgehen. Wenn nicht, zwit- schert's aus dem Kabel!

Die Post beim Wort nehmen

Dann kann nur noch die Post weiterhelfen. Sie hat spezielle Störungsannahmestellen für Breitband-Geschädigte einge- richtet, die Rufnummer steht in jedem Telefonbuch auf den er- sten Seiten unter „Sonderdien- ste“. Nehmen Sie die Post beim Ministerwort und fordern Sie den „besten Ton“ ein, oder zumindest den guten. Trotz manchen Kabel-Ärgers gibt es aber auch zahlreiche positive Stimmen, wie wir aus Leserbriefen wissen. Jeden- falls bietet die Post in aller Regel bessere Qualität als übli- che Gemeinschafts-Antennen- anlagen. Wenn Sie also in ei- nem Mehrparteienhaus woh- nen, können Sie durch den Ka- belanschluß eigentlich nur ge- winnen – guter Tuner voraus- gesetzt. Achten Sie beim Neukauf eines Empfängers vor allem auf das Kriterium „HF- Übersteuerungsfestigkeit“. Der Zahlenwert sollte größer als 70 Dezibel sein. Wenn Sie sich aber die Rotor- antenne auf dem eigenen Dach leisten können – dazu noch in guter Empfangslage –, sollten Sie der Post einen Korb geben. Wer zwischen diesen beiden Extremen angesiedelt ist, kann vielleicht bei einem bereits ver- kabelten Nachbarn vortesten, was der Breitband-Anschluß bringt. Prüfen Sie, bevor Sie sich „ewig“ an die Strippe bin- den!

Ulrich Wienforth