

G. FRIEDRICH

Laufwerk aus Japan

Wie auf allen Gebieten der Technik kommen auch auf dem HiFi-Gerätemarkt mehr und mehr japanische Firmen mit Europa ins Geschäft. Ein für Österreich völlig neuer Anbieter ist die japanische Firma CEC, die sich ausschließlich auf die Produktion hochwertiger Laufwerke spezialisiert hat. Von den derzeit drei Modellen, die zu einem erstaunlich günstigen Preis in Österreich angeboten werden, soll hier die Type „BD 6000“ näher beschrieben werden. Diese Type wird ausschließlich als Kompletgerät geliefert. Darunter ist zu verstehen, daß das Gerät immer eingebaut in eine Nußholzzarge mit schwarzem Sockel und mit Plexiglashaube zum Versand kommt.

Das Laufwerk

Für die Qualität eines Plattenspielers sind zwei mechanische Baugruppen wesentlich: Laufwerk und Tonarm. Der Antrieb erfolgt beim „BD 6000“ durch einen vierpoligen Synchronmotor über einen geschliffenen Flachriemen direkt auf den Innenflansch des aus antimagnetischem Material gespritzten Plattentellers. Zur Geschwindigkeitsumschaltung ist die Motorachse gestuft, der Flachriemen wird über eine Umlegegabel umgeworfen. Eine sinnreiche Konstruktion verhindert dabei, daß dieses Umwerfen bei stillstehendem Motor geschieht. Der Riemen kann daher niemals für längere Zeit außergewöhnlich beansprucht werden. Das Hauptargument gegen eine derartige Geschwindigkeitsumschaltung entfällt damit. Ausgelöst wird die Umschaltung durch Tastendruck (zwei Tasten links vorne). Eine mechanische Übersetzung wirkt auf die Umlenkgebel. Interessant ist beim Chassisaufbau, daß dieser direkt mit der aus zwei Schichten bestehenden Holz-zarge verschraubt wurde. Einzig der Motor ist in einer Dreipunktauflagerung federnd gelagert. Zur Trittschalldämpfung dienen lediglich vier beigepackte selbstklebende Filzfüße, die der Kunde nach Maßgabe des Auflageplatzes am Boden des Plattenspielers aufklebt. Trotzdem kann schon vorweg gesagt werden, daß der „BD 6000“ erstaunlicherweise nicht stark von Umgebungsgeräuschen bzw. Bewegungen abhängig ist, obwohl der Tester ein konventionell gedämpftes Laufwerk vorziehen würde.

Die Bedienung des Laufwerkes ist funktionell gegliedert und kann als optimal bezeichnet werden. Zum Einschalten sowie zum Absenken des Tonarmes dient ein Hebel rechts außen, der drei Positionen aufweist: In „Off“-Stellung ist das Laufwerk abgeschaltet. Die Mittelstellung „On“ schaltet den Motor ein, der Plattenteller beginnt zu drehen. Bei Weiterbewegen in Richtung „Play“ wird der Tonarm über eine ölhyaualisch gedämpfte Absenkvorrichtung aufgesetzt. Die Verzögerung dieser Aufsetzvorrichtung ist ausgezeichnet.

Zusätzlich ist der Arm, der den Tonarm abstützt, leicht von außen verstellbar, so daß die Einschwenkhöhe des Tonarmes über die Platte leicht justiert werden kann. Ebenso ist auch die Rasthöhe des Tonarmauflagers justierbar. Dies ist besonders dann wichtig, wenn man von den neben dem Haupthebel befindlichen Accessoires Gebrauch machen will. Das Bild zeigt, daß rechts vorne eine kleine viereckige Platine eine Walze mit Filzbespannung hält. Durch ein Rändelrad kann diese Walze in Drehung versetzt werden. Wird in einer speziellen Raststellung des Tonarmauflagers der Diamant des Abtastsystems zu dieser Walze gebracht, kann damit auf einfache Weise eine Reinigung des Diamanten vorgenommen werden, wobei die Wischbewegung immer von hinten nach vorne den Staub wegnimmt, so daß eine Beschädigung des Einschubs sicher vermieden wird. Eine Verriegelung verhindert nämlich ein Drehen in die falsche Richtung! So wie diese Kleinigkeit durchdacht ist, sind auch sämtliche anderen mechanischen Lösungen



zwar nicht unbedingt in der kompliziertesten oder aufwendigsten Art, aber immer in einer optimalen Weise gelöst. So ist zum Beispiel ein eigenes Justierelement vorgesehen, mit dem die Position der Nadel festgelegt werden kann. Dieser Deckel wird auf die vorhin beschriebene Nadelreinigungseinrichtung aufgesetzt, der Überhang und die ideale Position des Diamanten kann dann einfach überprüft werden.

Der Tonarm

Während beim Laufwerk des Testgerätes noch die Kritik angebracht werden muß, daß es eben keine Trittschalldämpfung enthält, gehört der Tonarm zu den besten der derzeit am Markt erhältlichen Modelle. Diese Behauptung bedarf natürlich einer näheren Erläuterung. Da wäre vorerst einmal die Lagerung zu nennen. Der statisch in beiden Ebenen völlig ausbalancierte, S-förmig gebogene Rohrtonarm ist kardanisch mit Mikrokugellagern (horizontal) und in Spitzen (vertikal) gelagert. Diese Lager scheinen in ihrer Ausführung höchsten Anforderungen zu genügen, zumindest soweit dies mit praxisnahen Tests überprüfbar ist. So ist eine sehr einfache Methode, die aber trotzdem einen Hinweis über die Qualität der Lager gibt, bei der Ausbalancierung des Tonabnehmersystems gegeben. Wenn dabei der Tonarm nur sehr gering nachschwingt bzw. bei einem Antippen nur wenig um die Mittellage pendelt, muß eine hohe Lagerreibung vorhanden sein. Dem hier zur Debatte stehenden Tonarm kann in beiden Achsen eine sehr leichte Beweglichkeit nachgesagt werden.

Die Auflagedruckeinstellung selbst erfolgt sehr einfach. Das Gegengewicht besitzt vorne einen mit einer Skala von 0 bis 4 Pond bezeichneten Ring, der verdrehbar ist. Das Gegengewicht ist am hinteren Ende des Tonarmes durch ein Gewinde konstanter Steigung verschiebbar angeordnet. Wenn das Tonabnehmersystem nun exakt ausbalanciert wurde, stellt man die Skala am Gewicht auf 0. Verdreht man dann Gegengewicht plus Skala, so kann man den Auflagedruck in Zehntel-Pond-Abstufungen (eigentlich stufenlos, doch mit einer Genauigkeit, die in etwa diese Größenordnung erreicht) bis vier Pond einstellen. Für die Antiskatingeinrichtung wird ein kleiner Hebel verwendet, der rechts außen befestigt ist. Auch hier ist ein verschiebbares Laufgewicht mit vier Rasten angeordnet, das korrespondierend zum Auflagedruck eingestellt werden soll. Diese recht einfache Ein-

stellung geht aber in der Praxis ausgesprochen gut, wie Testmessungen mit dem ungeschnittenen Teil der dhfi-Testplatte bewiesen. Bemerkenswert ist noch, daß das Gegengewicht nicht direkt am Tonarm läuft, sondern auf einer Hülse, die resonanzdämmend am Tonarm befestigt wurde. Dadurch ist die wirksam werdende Masse am Tonabnehmersystem geringer. Der Tonarm kann schnellen Auslenkungen williger folgen. Der sehr rauhe Test, bei dem eine 45-UpM-Platte mit großem Mittelloch exzentrisch aufgelegt wird, bedeutet für diesen Tonarm keine Schwierigkeit.

Sosehr Laufwerk und Tonarm in ihren technischen Daten befriedigend sind, muß man doch feststellen, daß eine Abschaltung eigentlich heute zu den Vorteilen eines guten HiFi-Laufwerkes zählen sollte. Da aber der Streit um die Auslösung noch immer schwelt und es letzten Endes auch eine Geldfrage ist, kann man dieses Argument hier ausklammern. Erwähnenswert wäre noch, daß eine automatische Kurzschlußeinrichtung vorgesehen ist, daß das Laufwerk mit einem Euro-Kabel versehen geliefert wird und der Anschluß NF-mäßig über einen fünfpoligen DIN-Stecker erfolgt. Dieses Kabel ist übrigens vierpolig, wobei jeder Pol getrennt abgeschirmt ist. Zwei Pole werden nicht benutzt.

Beurteilung — Test

Der „BD 6000“ steht in Österreich erst ganz kurze Zeit zur Verfügung. Trotzdem herrscht schon eine große Nachfrage. Für den Test konnte die Generalvertretung daher nur das Gerät zur Verfügung stellen, das von der Wiener Messe zurückkam. Das heißt also, daß das Testgerät schon einen rauen Praxistest hinter sich hat. Wurde es doch vorher schon in dem Ausstellungsraum gezeigt und während der Wiener Messe von ungezählten Leuten „händisch“ begutachtet. Daß diese Begutachtung oft nicht sehr zart ist, zeigt sich zum Beispiel daran, daß das Abtastrohr des Tonabnehmers völlig verbogen ist.

Daher wurden sämtliche Messungen an dem Laufwerk mit zwei ebenfalls zu Testzwecken in der Redaktion eingelangten Tonabnehmersystemen durchgeführt, von denen eines davon ebenfalls zu den Spitzenprodukten der japanischen Fertigung zählt: Das EXCEL „ES-70 EX“. Außerdem wurde der Plattenspieler mit einem der besten derzeit überhaupt zur Verfügung stehenden Systeme, dem Shure „V 15 Typ III“ gemessen.

Die gemessenen technischen Daten sind nachstehend angeführt und stempeln den „BD 6000“ zu einem echten Schlager, wenn man die Preis-Qualität-Relation bedenkt. Der einzig negative Punkt — die fehlende Trittschalldämpfung — wurde bereits erwähnt. Viele Kleinigkeiten, die positiv sind, wurden nicht erwähnt. So ist zum Beispiel die Plexiglashaube durch Federn entlastet und folgt andererseits dem leichtesten Fingerdruck, wenn man sie wieder schließen will. Sie geht dabei gedämpft zu.



Wie immer bei japanischen Geräten ist das mitgelieferte Zubehör beachtlich. Hier liegen zum Beispiel außer dem Puck für Platten mit großem Mittelloch noch ein kleiner Schraubenzieher, diverse Schrauben für die Montage von Tonabnehmersystemen, ein Ersatzshell (!) und ein Ölfäschchen bei. Über eine Bohrung im Chassis und filzgefüllte Nyloenschläuche sind beide Lager des Motors von oben her zugänglich und sollen nach etwa 500 Betriebsstunden nachgeölt werden. Dazu muß der Teller abgenommen werden. Zum Auflegen des Riemens besitzt der Plattenteller zwei Ausnehmungen, die diesen Vorgang sehr erleichtern. Außerdem sind am Chassis einige Ausnehmungen vorgesehen, von denen eine für eine spezielle Version eines Reinigungsarmes dienen dürfte. Der in Europa bekannte Dust Bug kann selbstverständlich daneben montiert werden. Beachtlicherweise bleibt dabei die Drehzahl des Laufwerkes — für die ja keine Feinregelung vorgesehen ist — bei Verwendung eines Dust Bug praktisch unverändert.

Insgesamt kann dem „BD 6000“ bescheinigt werden, daß hier sehr viel Ware fürs Geld geboten wird. Die Abtasteigenschaften des Tonarmes sind in Verbindung mit einem ausgezeichneten System hervorragend, die Gleichlaufwerte des Laufwerkes erstaunlich. Einzig zu bemängeln und auch etwas unverständlich ist der starre Aufbau, der beim Einbau in Musiktruhen oder nicht sehr stabile Möbelstücke zu Schwierigkeiten führen könnte. Hier wäre eine Trittschalldämpfung doch anzuraten. Die vielen Accessoires sind ausgesprochen günstig, die Bedienung leichtgängig. Besonders erfreut hat aber den Tester, daß ein zweiter Tonkopshell beiliegt. Die Ausführung dieses Shells entspricht übrigens sehr den von Pioneer und Thorens her bekannter Tonkopheads und dürfte mit diesen identisch sein. Insgesamt also: Der CEC „BD 6000“ ist eine erfreuliche Bereicherung des österreichischen HiFi-Marktes!

Technische Daten des „BD 6000“ (Testwerte in Klammer)

Laufwerk	direkter Riemenantrieb
Antriebssystem:	4poliger Synchronmotor
Motor:	220 V/50 Hz
Netzspannung:	33⅓, 45 UpM (T: +0,4% bei 33 UpM)
Geschwindigkeiten:	Aluminium, 1,2 kg, dynamisch ausgewuchtet
Plattenteller:	30 cm
Plattenteller-Durchmesser:	0,08% nach DIN 45 507 (T: 0,06%)
Tonhöhen-Schwankungen:	—48 dB nach DIN 45 539 (T: 48 dB)
Rumpel-Fremdspannungsabstand:	—65 dB nach DIN 45 539
Rumpel-Geräuschspannungsabstand:	
Tonarm	
Effektive Länge:	23 mm
Überhang:	15 mm, justierbar
Maximaler tangentialer Spurwinkelfehler:	±1° 20'
Tonkopf:	Ultraleicht-Tonkopf für alle internationalen Tonabnehmersysteme mit ½-Zoll-Befestigung
Lagerung:	horizontal: Mikrokugellager vertikal: Spitzenkugellager
Antiskating:	einstellbar
Auflagekraft:	0—4 Pond einstellbar
Abmessungen	
Laufwerk m/Zarge:	492×400 mm (B×T)
Höhe m/Haube (geschlossen):	180 mm
Gewicht:	9,2 kg
Zargenausführung:	Nußbaum, Weiß, Palisander, Teak

Laut Angabe des Herstellers wurde die Trittschalldämpfung zwischenzeitlich eingebaut. Bei dem getesteten Gerät handelte es sich um eine Erstbemusterung.