FINESSEN UND FEINHEITEN

In sein Laufwerk Reference Jubilee baute Clearaudio eine Reihe technischer Finessen ein. Wir hörten die Seriennummer 001 des strikt limitierten Technologieträgers mit Clearaudios Tangential-Tonarm TT 3 und Top-Tonabnehmer MC Jubilee. Und erlebten fast unendliche Klangpracht voller Feinheiten.

■ Von Lothar Brandt

Premiere im doppelten Sinn: Der Autor durfte als erster HiFi-Journalist das brandneue Plattenspieler-Laufwerk von Clearaudio sehen und hören – und die Seriennummer 001 des Reference Jubilee gleich zum ausführlichen Testen mitnehmen. Jubilee, weil dieses strikt auf 250 Stück limitierte, ohne Arm und System 14 622 Euro teure Laufwerk schon 2018 zum 40. Geburtstag der Erlanger Analogspezialisten gedanklich vorbereitet wurde. Und Reference, weil man mit etlichen technischen Finessen referenzwürdigen Klang erreichen wollte.

KLANG NAHE AN DER IDEALLINIE

DIGITALE KONTROLLE

Entwicklungsleiter Marko Borovac dachte sich eine spezielle Steuerung für den Motor aus. In den unteren, stählernen Teil des Plattentellers ließ er einen Ring ein, dessen 1600 Segmente ein Sensor darunter optisch abtatstet. Das Sensor-Signal wird in einer Steuereinheit mit der vorgewählten Drehzahl verglichen. Das durch Soll- und Istwert-Vergleich aufbereitete Lichtimpuls-Stakkato rechnet ein 12-Bit-Digital-Analog-Converter (DAC) in eine Spannung um. Die füttert Tiefpass-gefiltert einen Verstärker, der mit mehr oder minder hoher Spannung den Gleichspannungsmotor auf genau die richtige Drehzahl trimmt.

Schwankenden Temperaturen, Riemenschlupf und lange Betriebsdauer regelt diese Schaltung zuverlässig aus. Der so digital kontrollierte, eisenkernlose 48-Volt-Gleichspannungsmotor kommt zum ersten Mal bei Clearaudio zum Einsatz und aus der Schweiz. Vom Chassis entkoppeln ihn zweimal neun straff gespannte kleine Ringseile, die an ein „String Suspension Concept" SSC erinnern. Der Antreiber residiert in einem Aluminiumzylinder links hinten auf dem Chassis, der Flachriemen aus dem Synthese-Kautschuk Perbunan läuft durch zwei Öffnungen um den Pulley herum. Mit bemerkenswerter Ruhe – man hört ihn während des Betriebs nicht. Dabei entwickelt er ein Drehmoment, das fast an Direkttriebler erinnert: Innerhalb 3 Sekunden ist der immerhin 20 Kilogramm schwere Teller – der obere Teil besteht aus 6 Zentimeter dicken Polyoxymethylen (POM) – auf Solldrehzahl. Wer die ändern will, kann sie mit den vier Laufwerkstasten nach oben oder unten manipulieren. Rückgängig macht das ein mehrminütiges „Self Adjustment". Die Drehzahlautomatik stellt alles, selbst wenn man den Teller stark abbremst, im Nu wieder auf Soll.

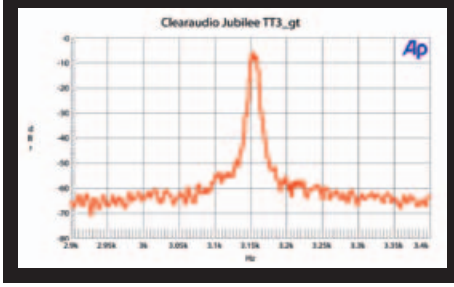
GEPANZERTE RUHE

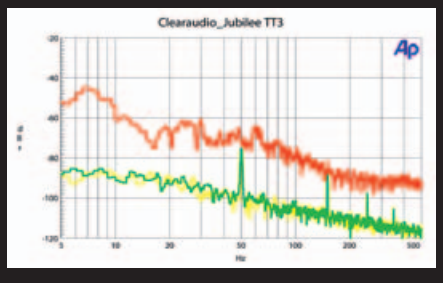
Umgekehrt dreht die massige Scheibe noch nach dem Ausschalten oder Anstupsen Minuten lang nach, so reibungsarm läuft sie in ihrem „Ceramic Magnetic Bearing", dem Magnetlager von Clearaudio. Es wurde in einer speziellen Größe für das Reference-Jubilee-Laufwerk gebaut, um dem hohen Gewicht des Tellers gerecht zu werden. Für das bumerangförmige Chassis sind die auftretenden Zieh-, Dreh- und Schwerkräfte kein Problem. Es besteht aus 4 cm starkem Panzerholz, das oben und unten mit Aluminiumplatten beplankt ist. In das resonanzarme Panzerholz sind drei unterschiedlich große Mulden gefräst, in denen sogenannte Hawaphon-Matten logieren. Jedes etwa 11 x 11 Millimeter große Segment nimmt rund 1000 (!) verschieden große Stahlkügelchen auf. Die verwandeln vagabundierende Resonanzen in Wärme.

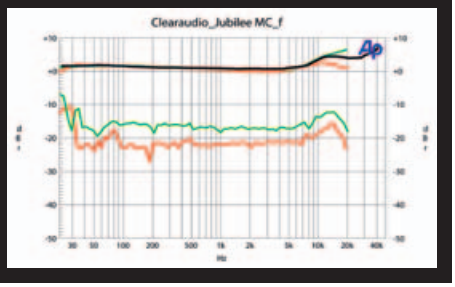
Panzerholz bildet auch den Körper des Tonabnehmers Clearaudio Jubilee MC,

MESSLABOR

Das zu Mess- und Fotozwecken eingeschickt Exemplar des Clearaudio Reference Jubilee konnte mit der Feineinstellung auf nur 0,02 % zu schnell justiert werden. Die Gleichlaufschwankungen lagen mit +/- 0,13 % unterhalb der Bestwerte, auch der Rumpelabstand war mit Platte 71 dB nicht ganz in der Spitzengruppe. Mit Koppler konnte wegen des TT3 nicht ermittelt werden. Das Rumpelspektrum ist unauffällig bis auf Spitzen bei 50 Hz und 150 Hz in der grünen Kurve. Der Frequenzgang des Jubilee MC zeigt den typischen Buckel bei 12 kHz, das Übersprechen ist mäßig (22/18 dB bei 1 kHz).







STECKBRIEF

AUDIO 12/20 EDITOR'S CHOICE

	CLEARAUDIO REFERENCE JUBILEE*
Vertrieb	Clearaudio Tel. 09131 40300100
www.	clearaudio.de
Listenpreis	ab 19500 Euro*
Garantiezeit	5 Jahre
Maße B x H x T	50,0 x 23,5 x 35,0* cm
Gewicht	um 30 kg
Antrieb	Flachriemen-Außenläufer
Geschwindigkeiten	33 1/3, 45 & 78
Drehzahlumschaltung	elektronisch
Arm-Höhenverstellung	•
Füße höhenverstellbar	•
Pitch-Regelung	Drehzahl-Feinregulierung
Vollautomat/Endabschaltung	–/–
Besonderheiten	*mit TT 3/MC Jubilee

AUDIOGRAMM

AUDIO 12/2020

⊕ in dieser Kombination überragend klingender Komplett-Plattenspieler	⊖ Messwerte nicht brillant, Tonabnehmerwechsel schwierig, Vinyl muss sauber sein
Klang	123
Ausstattung	gut
Bedienung	gut
Verarbeitung	überragend
AUDIO KLANGURTEIL	**123 PUNKTE**
PREIS/LEISTUNG	**HIGHENDIG ÜBERRAGEND**

ANTRIEBSLOS: Im Tangentialtonarm TT 3 (hier mit Cinchbuchsen) läuft der Schlitten mit Pickup und Stummelarm rein mechanisch auf Glas.

ein Moving-Coil-Abtaster von erlesener Klangqualität (siehe AUDIO 10/18). In unserem Test-Plattenspieler war er am Arm des Tangential-Tonarms Clearaudio TT 3 montiert. Die Vorteile der der tangentialen Abtastung liegen in der spurfehlwinkelfreien Nadelführung. Diese dem Schneidprozess folgende Abtastung an der Ideallinie läuft beim TT 3 wie bei allen Clearaudio-Tangentialos rein mechanisch, also ohne Servo-Antrieb und nicht auf Luftkissen, sondern auf extrem glatt polierten Glasschienen in nahezu reibungsfreien Kugellagern.

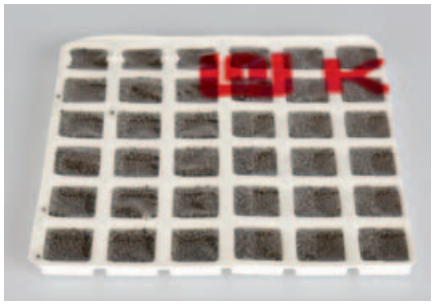
FANTASTISCHE DARBIETUNG

Damit das funktioniert, darf die Platte der Nadel selbst keine Hindernisse in Form von Staub oder Dreck in den Weg legen. Bei Kollegen, die übrgens ein anderes, aus einem harten Händler-Vorführ-Marathon entnommenes Modell einspielten, maßen und fotografierten, blieb der Abtaster öfter mal hängen.

Der Autor hatte dieses Problem bei seiner 001 nicht. Schließlich wäscht er sein Vinyl grundsätzlich mit der Clearaudio Double Matrix Professional Sonic, die nach dem Waschgang noch elektrostatische Aufladung neutralisiert. Anschließend kommen alle LPs in antistatische Innenhüllen. Dem Staub keine Chance! Noch ein Tipp: Den abgehobenen Stummelarm immer bis zum Rechtsanschlag zurückführen, bevor man den TT 3 zum Platten(seiten)wechsel hoch-

ANTRIEBSREGULIERUNG: Die vier Bedienknöpfe dienen auch der Geschwindigkeits-Feinjustage. Reset jederzeit möglich.

AUSGETRIEBEN: Die Hawaphon-Dämm-Matten eliminieren Schwing-Neigungen mit etwa 1000 Stahlkügelchen – pro Segment.



UMTRIEBIG: Zur Bedienung des hochklappbaren Tangentialtonarms bedarf es einiger Handgriffe.

ANTRIEBSSTARK: Der drehmomentstarke Motor sitzt in einem schirmenden Aluminium-Zylinder mit magnetisch schließender Kappe.

FAZIT

Lothar Brandt
AUDIO-Mitarbeiter

Die AUDIO-Leser mögen es mir verzeihen, dass ich ihnen den Kauf einer Plattenwaschmaschine gleich mitempfehle. Doch erst mit sauberen Scheiben entfaltet dieser prächtige Plattenspieler seine Kunst ungestört. Mit dieser kann der Clearaudo Reference Jubilee in der hier vorgestellten Kombi die Liebe zum Analogen neu entfachen, verstärken oder sogar auf ein neues Level heben. Sein Gesamtkonzept, seine technischen Finessen öffnen ein Füllhorn musikalischer Feinheiten.

kippt. Das vermeidet das „Andotzen" des zurückgleitenden Ärmchens.

Clearaudios Kombination des natürlich auch anderweitig bestückbaren Reference Jubilee mit TT 3 und Jubilee MC belohnt alle Mühen mit einer fantastischen Musikdarbietung. Die ganz wunderbare Einspielung von Bachs „Musikalischem Opfer" mit dem Ensemble Barockin' (siehe Vinyl) entfaltete einen so zarten, so delikaten Klangzauber, dass der ja durchaus analoge Glanztaten gewohnte Autor „Da capo!" rief. Ausgangs der ersten Seite spielt der Cembalist das höllisch schwere „Ricercar a 6". Auch im Wiederholungsgang trübte keinerlei Verschleiern den sonoren Ton des Cembalos mit seinen zart silbern schimmernden Klanggirlanden.

Selten hat der Schreiber dieser Zeilen so viel Klaviermusik aus Jazz und Klassik gelauscht wie in diesen Tagen, denn das oft leidige Leiern im Nachklang der Tasteninstrumente ersparte ihm der Clearaudio konsequent. Die absolute Souveränität in Sachen Timing, Raumdarstellung und Impulsivität sorgte schließlich dafür, dass noch ein absoluter Kassiker des Progressiven Rock, aber bestimmt kein HiFi-Klassiker auf den Teller wanderte: Genesis' „Nursery Crime". Die extrem laut aufgedrehte „Musical Box" erzeugte Gänsehaut satt, die Nackenhaare standen hab acht. Die Premiere des Reference Jubilee geriet rundum zum musikalischen Triumph.

KONZENTRATION AUF DAS WESENTLICHE.

MUSICAL FIDELITY

KEINE KOMPROMISSE.

High End-Vollverstärker M6si Reichmann-AudioSysteme.de

REICHMANN AudioSysteme