





Zur Konfirmation bekam ich meine erste eigene Schallplatte geschenkt. Nicht dass ich bis dahin ohne Musik gewesen wäre – nein, ich spielte Klavier, streng klassisch mit russischer Didaktik. Und meine Eltern hörten Musik im Radio und von Schallplatten. Das unfreiwillig erlebte Repertoire reichte von der Klassik bis in die Niederungen volkstümlicher deutscher Unterhaltung der Sechziger. Vielleicht lag es daran, dass ich meine Schallplatte nicht auf demselben Plattenspieler abspielen wollte. Er war sicher nicht schlecht, denn mein Vater hatte viel Geld für die Schwarzwälder Mechanik bezahlt und war stolz auf die Wendenadel, obwohl sich kaum Schellack-Platten in unserem Besitz befanden.

Meine Ablehnung mag vielmehr daran gelegen haben, dass ich beim Bedienen schon unbeabsichtigt für Kratzer auf einer elterlichen LP gesorgt hatte und so eine erste Ahnung von den Kräften bekam, die die Saphir-Nadel auf die Vinyl-Scheibe ausübte. Meine erste Schallplatte war schließlich etwas Besonderes. Es war eine 25er Capitol Records in Mono mit einem musikalischen Porträt George Gershwins, den ich verehrte, seit mein Klavierlehrer die faszinierende Tonkunst zwischen Klassik und Jazz immer etwas indigniert kommentierte. Meine LP hatte einen Aufdruck, der mir zuvor nie begegnet war, mir aber Ehrfurcht einflößte: Long Playing High-Fidelity. Tags

» Meine erste eigene Schallplatte war eine 25er Capitol Records in Mono mit einem musikalischen Porträt George Gershwins.«

darauf machte ich mich auf in unser Klavierhaus, aus dem das Klavier kam und in dem alle Noten gekauft wurden, denn es hatte einen Raum mit diesem neuen Begriff High-Fidelity in englischer Schreibrift geziert. Und da begegnete ich ihm, diesem imponierenden Plattenspieler-Kunstwerk Thorens TD 124 mit dem Standardtonarm BT-D-12 und eingebautem Pickering 380 A. Einen Nachmittag durfte ich mich im Studio aufhalten und auf diesem Prachtstück meine Platte immer und immer wieder abspielen. Ohne die Chance zu sehen, bei einem Taschengeld von 20 Mark im Monat jemals 900 Mark ansparen zu können, nahm ich den Prospekt, kaufte wenigstens das gerade erschienene Deutsche High Fidelity Jahrbuch 63/64 und verließ freudig und wehmütig zugleich das Studio.

Dass mein erster eigener Plattenspieler später dann ein Thorens TD 150 mit Tonarm TP 13 und Pickering V 15 AME 1 wurde, sei der Vollständigkeit halber erwähnt. Mit diesem 1965 vorgestellten Modell brach Thorens auf in ein neues Zeitalter und kultivierte fortan das von Mitch Cotter (Acoustic Re-

search) erfundene unabhängig aufgehängte Subchassis. Die vielgerühmten Qualitäten des TD 124, von 1966 an dann zum TD 124 MkII gereift, führten jedoch zu einer ungewöhnlich starken Nachfrage nach neuen 124ern und nach Ersatzteilen, um ältere Modelle aufarbeiten und weiter verwenden zu können. So lief der 124er noch über ein Jahr parallel zu seinem designierten Nachfolger TD 125 vom Band. Selbst als im Jahre 1977 die Original-Motoren nicht mehr gefertigt wurden, konstruierte die Thorens-Entwicklung eine Modifikation und beauftragte den Motorenspezialisten Pabst, einen Außenläufer als Ersatz herzustellen – wohlbemerkt für ein Jahre zuvor ausgelauenes Gerät.

Wieso diese Mühe, hatte man doch nun mit dem neuen schwingenden Subchassis und dem reinen Riemenantrieb eigentlich alles im Griff, was früheren Konstruktionen nachgesagt werden konnte: Tritt- und Körperschallfestigkeit, Entkopplung des Antriebs vom Teller, bessere Gleichlaufkonstanz. Die Erklärung für die Beliebtheit aus heutiger Sicht mag

»Einen Nachmittag durfte ich mich im Studio aufhalten und auf diesem Prachtstück meine Platte immer und immer wieder abspielen.«

TECHNIK IM DETAIL



Die 14mm starke Achse aus gehärtetem Stahl ist in den gusseisernen Teller eingeschrumpft. Sie wird von einem oberen und einem unteren Bronzelager geführt und läuft auf einer Stahlkugel, die zur Dämpfung in einer Nylon-Wanne liegt.



Die Geschwindigkeitsreduzierung erfolgt zweistufig: Von der Motorachse läuft ein langer Flachriemen auf das unabhängig gelagerte Stufenrad; von dort erfolgt die Übertragung auf den Innenrand des Tellers durch ein 80-mm-Gummizwischenrad.



Das massive, zur Erhöhung der Verwindungssteifigkeit verrippte Aluminium-Druckguss-Chassis ist eine fertigungstechnische Herausforderung. Eine solche Konstruktion würde heute selbst bei großer Stückzahl ein Vermögen kosten.

Plattenspieler



wenig mythisch klingen – sie ist die Summe aus wirklich guten Konstruktionsdetails, Materialanmutung, Bedienbarkeit, Zuverlässigkeit und Klang.

Da seine Konstrukteure offensichtlich die Bedeutung der seinerzeit verbreiteten Sprachplatten mit 16 2/3 U/min hoch geschätzt haben, wurde der TD 124 mit vier Drehgeschwindigkeiten ausgestattet, die auch die konstruktive Besonderheit seines Antriebsmechanismus vorgaben. Einer Forderung professioneller Kunden in Radiostationen kamen die Thorens-Ingenieure mit dem auskuppelbaren Alu-Teller nach. Um eine schnelle, definierte Hochlaufzeit zu erreichen, lag der leichte Alu-Teller mit seiner Gummimatte über Filzstreifen auf dem Gussteller auf und konnte ohne große Belastung für den Antrieb angehalten werden. Der Plattenspieler erreichte beim Lösen der Bremse dann in genau jener Zeit seine korrekte Geschwindigkeit, in der der Regler des Sendemischpults aufgezogen wurde. Gleich hier möchte ich Klassiker-Fans eindringlich davor warnen, den TD 124 ohne den leichten Alu-Teller und statt dessen mit ständigem Ein- und Ausschalten beim Plattenwechsel zu betreiben. Die Belastungen, die bei jedem Wiederanlauf des schweren Gusstellers auf den Antrieb entstehen, führen zu schnellem Verschleiß. Es gibt zwar noch nahezu alle Ersatzteile, doch sind sie teuer und wahrlich zu schade, um der vagen Vermutung eines besseren Klangs geopfert zu werden. Die Thorens-Ingenieure konnten hören und haben die Sandwich-Konstruktion des Tellers in ihrem Resonanzverhalten präzise abgestimmt.

Der AUDIophile-Klassiker wurde von HiFi Thelen nach allen Regeln der Kunst aufgearbeitet, bevor er in die Redaktion kam. Der klassische neunzöllige SME 3009 mit seinem holzgefütterten Tonarmrohr und den zwei Schneidenlagern ließ eine ideale Kombination entstehen. Dem Charakter der damaligen dynamischen Systeme kam das Denon DL-103 nahe, das sich perfekt mit Resonanz und Masse des SME-Arms verträgt. Solchermaßen ausgestattet, wurde dem TD 124 von AUDIophiles Experten messtechnisch auf den Grund gegang-

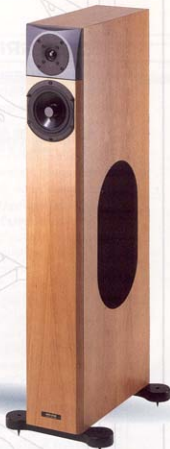
PADUA

**Ab sofort bei Ihrem Audio Physic Händler:
Die neue PADUA!**

- ! 3-Wege Lautsprecher mit zwei 20cm Tieftonsystemen in Push-Push Anordnung.
- ! 13cm Aluminium-Mitteltonsystem mit ACD (Active-Cone-Damping)
- ! 25mm Hochtonkalotte mit Doppelmagnetantrieb.

Und der Klang?

Typisch
AUDIO PHYSIC
... natürlich



[audio physic]

AUDIO PHYSIC · J. Gerhard GmbH
Gallbergweg 50 · 59929 Brilon

Tel. +49(0)2961-96170 · Fax. +49(0)2961-51640
eMail: info@audiophysic.de · www.audiophysic.de



fonikern des Polnischen Rundfunks unter Kazimierz Kord, in meinem analogen Fundus habe (Teldec SLT 43119B). Mitreißende Dynamik und absolut sauber und ohne den Hauch einer Verzerrung nachgezeichnete Flageolets und Pizzikati bewiesen die überragenden tonalen Qualitäten dieses Plattenspielers. Dank des hohen Standards des Laufwerks und der Ruhe, zu der auch die SAP-Basis beitrug, trübte nicht ein Quäntchen Rauigkeit die zarte Melodieführung zum Auftakt des Konzertes. Der TD 124 brachte den eigenwillig kehligen Klang der Violine Konstanty Kulka unverwechselbar zu Gehör. Den nächsten überzeugenden Beweis ergab Klaviermusik. Beethoven widmete 1810 Frau Julie von Breuning die Übertragung seines Violinkonzerts D-dur für Klavier. Die seltene Einspielung mit Peter Serkin und dem New Philhar-

monia Orchestra unter Seiji Ozawa auf einer 160 Gramm-RCA Dynagroove (LSB 4008) von Anfang der Siebziger gab der Thorens mit makelloser Akkuratess wieder. Er widmete sich besonders in den elegischen Passagen des Larghetto den Klavierpassagen in einem Maße, dass der Baldwin-Flügel wie ein Soloinstrument auf der Bühne zu stehen schien.

Ohne Zweifel, der über 40 Jahre alte Thorens TD124 mit dem Tonarm-Klassiker SME 3009 war und ist jeden Heller wert. Er kann nicht nur denjenigen begeistern, der ihn schon früher kennen gelernt hat, sondern mit Sicherheit auch denjenigen, der sich das erste Mal mit Ästhetik und Konstruktion dieses Klassikers vergleichend auseinander setzt. Ich empfehle ihn wärmstens allen, für die gestern und veraltet keine Synonyme sind.

Burkhardt Schwäbe

PIA

HEAVY FINE METAL

Acoustic
Signature



Seiten gelingt es, ein Masselaufwerk so zu verbessern, wie es uns mit dem neuen „MAMBO“ geglückt ist. Zwanzig in Gummi gelagerte massive Messingzylinder sind in den Plattenteller eingepresst und sorgen mit der vergrößerten Schwingmasse für einen bisher ungekannnten guten Gleichlauf. Gleichzeitig verringert die Gummi-Lagerung Vibrationen. Erleben Sie das neue Meisterwerk bei Ihrem Acoustic-Signature Händler, wo, sagen wir Ihnen gerne. Tel: (0 61 50) 5 00 25

Acuphase isophon NAGRA

»Ohne den Hauch einer Verzerrung nachgezeichnete Pizzicati bewiesen die überragenden tonalen Qualitäten dieses Plattenspielers.«

gen, wobei sich zu aller Überraschung eine Erfahrung der Altvorderen mit dem TD 124 bestätigen sollte: Die Elemente der Antriebseinheit laufen sich mit der Zeit so perfekt aufeinander ein, dass die vom Hersteller für seine neuen Produkte propagierten Daten überschritten werden.

Ein ganz besonderes Vergnügen bereitete mir die Wiederbegegnung beim Hörtest. Zunächst folgte ich der Ahnung, dass sich beim TD 124 eine Entkoppelung von Trittschall gut

machen würde, und baute die neue Relaxa 3+ des kleinen italienischen Herstellers SAP darunter. Die drei Füße der gläsernen Basis federn und entkoppeln über Permanentmagneten. Eine ganz vorzügliche Vorstellung lieferte der TD 124 dann bei der Wiedergabe des Violin-Kleinods „Introduktion und Rondo capriccioso“ von Camille Saint-Saëns, das ich auf einer 160 Gramm schweren Telefunken Royal Sound Stereo aus den Siebzigerjahren, gespielt von Konstanty Kulka und den Sin-

FACHBEGRIFFE KURZ UND BÜNDIG

DER REIBRADANTRIEB war der Standardantrieb für Plattenspieler bis in die 60er Jahre. Er ermöglichte die kompakte Bauweise eines Spielers, da Motor und Zwischenrad unterhalb des Plattentellers montiert werden konnten. Die Bezeichnung „Reibrad“ weist bereits auf eine Schwäche hin, die diesem Antriebsprinzip zu Eigen ist: Die nach dem Einschalten rasch anstehende hohe Motordrehzahl muss auf den schweren, träge anlaufenden Plattenteller übertragen werden. Das Gummizwischenrad kann nur durch Reibung diese Aufgabe bewältigen, womit eine unregelmäßige Abnutzung des Gummis verbunden ist, die präzisen Rundlauf verhindert. Darüber hinaus führt die direkte Verbindung zwischen Motor und Plattenteller – egal, bei welcher Gummimischung des Zwischenrads – auch noch zu einer Übertragung von Motorschwingungen. Die Thorons Ingenieurumgingen diese Schwächen intelligent, indem sie eine Kombination aus Belt Drive und Reibrad konstruierten. Mittels eines langen Flachriemens treibt ein leichter, weich aufgehängter vierpoliger Induk-

tionmotor mit minimaler magnetischer Streuung ein unabhängig gelagertes vierstufiges Rad an, an dem gleichzeitig eine Wirbelstrombremse zur Drehzahl-Feinregulierung angedockt ist. Ein Gummizwischenrad besorgt dann die Friktion zwischen Stufenrad und Innenseite eines vierinhalb Kilogramm schweren gusseisernen Tellers, der angesichts seiner Masse in der Lage ist, selbst Netzspannungsschwankungen von zehn Prozent auszugleichen. Der lange Flachriemen entkoppelt ebenso wie die unabhängige Lagerung des Stufenrades akustisch von Motorresonanzen. Alle Antriebsräder erhielten große Durchmesser um Schlupf, also ein Durchrutschen von Antriebsriemen und Zwischenrad, zu vermeiden. Gleichzeitig ermöglicht diese Konstruktion geringe Andruckkräfte für verschleißarmen Dauerbetrieb.

BELT DRIVE ist das durchgängige Antriebsprinzip heutiger High-End-Plattenspieler. Je nach Ausführung der Motor-Riemen-Teller-Kombination ent-

steht eine nahezu perfekte Körperschall-Entkoppelung. Allerdings ist bei nahezu keiner Konstruktion der verschleißträchtige Schlupf auszuschließen. Es haben sich Runoriemen durchgesetzt, bei denen sich die negativen Effekte der Schlupf-Reibung lange Zeit nicht auswirken.

In der zweiten Hälfte der 70er Jahre kamen **DIREKTANGETRIEBENE** Laufwerke auf, bei denen die Achse eines mit Nenndrehzahl laufenden Gleichstrommotors gleichzeitig die Plattentellerachse ist. Plattenteller und Antriebsmotor mit seinen Elementen Magnetanker und Freigerwicklung sind hier konzentrisch angeordnet. Die exakte Drehzahlsteuerung übernimmt ein Quarz über Tachogenerator. Der Eingriff in die Servo-Steuerung macht eine Drehzahl-Feinregulierung möglich. Durch die sehr niedrige Motordrehzahl entstehen bei diesem Prinzip keine Vibrationen und das niedrigste Rumpelgeräusch. Der hohe fertigungstechnische Aufwand dieser Technik rechnete sich für den Produzenten aber nur bei einer Großserienfertigung.



Daten und Technik im Überblick

Thorens TD 124

Hersteller: Thorens S.A.
Ste. Croix, Schweiz

- **Maße BxHxT (cm):** 39,4 x 32,4 x 9
- **Gewicht:** 10 kg
- **Gehäuseausführungen:**
Chassis solo, Chassis auf Teakholz-
zarge, Chassis auf Teakholz-
zarge und Plexiglashaube.
- **Plattendrehzahlen:**
16 2/3, 33 1/3, 45, 78 U/min

Technik

Semi-professioneller Plattenspieler
mit Chassis aus Alu-Druckguss;
Riemen-/Reibrad-Antriebskombi-

nation mit vierpoligem, streufeld-
armem Induktionsmotor;
Ausrichtung in der Horizontalen
über vier Rändelschrauben und
Wasserwaage; auskuppelbarer
Alu-Teller mit Gummiauflage;
Drehzahl-Feinregulierung durch
Wirbelstrombremse und beleuchte-
tes Stroboskop; für 9-Zoll und 12-Zoll-
Tonarme ausgelegte Tonarmbasis.

Messwerte

Der über 40 Jahre alte Plattenspieler
lieferte mit 69 Dezibel (mit Platte
gemessen) um einiges bessere
Rumpelgeräusch-Werte ab, als seine
Konstrukteure bei Werksauslie-
ferung garantierten. Die Gleichlauf-

schwankungen lagen wie propagiert
bei rund 0,07 %. Die Abtastfähigkeit
des am SME geführten Denon
DL-103 war mit 120 μ bemerkens-
wert gut; die Abtastverzerrungen im
Hochtonbereich erwiesen sich mit
Werten um 0,2 % als winzig. Die
Tonarm-Tonabnehmersystem-
Kombination hatte ihre Tiefen-
resonanz bei niedrigeren 9 Hertz. *bs*

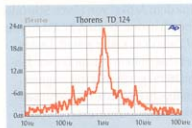


Abb. 1: Gleichlauf-Spektrum

"Die REFERENCE"

ist "Clearaudio Balanced Reference Phono Stage"

- konsequent Dual Mono Design,
- Verstärkung in 3dB Schritten einstellbar
von 30 dB bis 63 dB in 3dB Schritten
- symmetrische und unsymmetrische
Ein- und Ausgänge
- ausgelagerte Netzteile mit
4 unabhängigen Spannungsversorgungen



www.CLEARAUDIO.de

the fine art of music reproduction

Kuhl High End GmbH • Dresden-Neustadt • 0351-2167624
Profil Musik • Lüneburg • 04131-33 246
Friedl Lübbert • Bielefeld • 0521-6110 04
HiFi Audio Linkke Schmidt • Düsseldorf • 0211-767 300
Pawlak HiFi-Studio • Eisen • 0201-23 63 88
Audio Forum • Duisburg • 0203-37 27 28

Akustik-Entwicklung (Studio 20) • Stuttgart • 0711-29 44 44
Mach One • Ingolstadt • 0841-336 70
HiFi Forum • Barmen • 09133-60 62 90
HiFi Studio Barmen • Hamburg • 040-641 70 41
Klangwelt 2000 • Trolsdorf • 02241-84 51 18
Elektrolachmarkt Berlin • Arnsberg-Neheim • 02032-98 50

HiFi Studio Liedmann • Bochum • 0234-265 803
Audio Suite • Laif • 0172-7123 557
Fa. Netzwerk • Freiburg • 0761-70 35 0
Klangstudio Meißl • Höhe-Granzhausen • 02624-94 55 34
IN CONCERT • Darmstadt • 06151-998 740
HiFi Musik Keller • Bellheim • 07272-97 22 51

Audio

Ein Sonderheft von
AUDIO und stereoplay

€ 10,-

48051 4/2003



BeNeLux € 11,90 · Österreich € 11,50 ·
Schweiz sfr 19,80 · Italien € 13,40

ophile

DAS HIGH-END-MAGAZIN



Platten-Waschmaschinen

Vinyl und Nadeln
leben länger und
klingen besser



Günstige Klassiker

Laufwerk Thorens
TD 124 & Tapedeck
Tandberg 440 A

So profitieren
Audiophile vom Edel-
Subwoofer Revel B 15

Starke neue Marken

- Verstärker von Amplifon und Hoyland
- Röhren-SACD-Player Shanling