

ODE AN DEN MASCHINENBAU



Da haben sich zwei gesucht und gefunden: der bekennende holländische Micro-Seiki-Fan Dirk Bruin und der der ostwestfälische Maschinenbau-Ingenieur Rainer Horstmann. Das Ergebnis dieser schicksalhaften Begegnung ist groß, schwer, teuer und ein klanglicher Traum



Mitspieler

Tonabnehmer:

- Dynavector XV-1
- Lyra Etna
- Rega Apheta 3

Phonovorstufe:

- D'Agostino Momentum Phono

Vollverstärker:

- Thivan Labs 811 Anniversary

Lautsprecher:

- Dynamikks Model 12

Gegenspieler

Plattenspieler:

- Rega Planar 10 / RB3000
- Transrotor Argo / SME 5009



Gespieltes

Tindersticks
No Treasure But Hope

Dire Straits
S/T (MFSL 45)

The XX
I See You

Rabih Abou-Khalil
Blue Camel



*Ich war ein Messingblock:
So sieht das Tribute-Laufwerk von unten aus*

Lassen Sie uns erst einmal ganz grob die Fakten klarkriegen: Der eine (der Holländer) baut einen Plattenspieler, genauer gesagt ein nacktes Laufwerk. Der andere (der Lippstädter) baut auch Plattenspieler, aber auch Tonarme und Plattenspielerantriebe. Beide zusammen haben das Projekt „Micro Seiki Tribute“ aus der Taufe gehoben, bei dem es sich um einen an den berühmten Micro Seiki RX-5000 angelehnten Plattenspieler mit extrem komfortablem Riemenantrieb und einem aktiven Tangentialtonarm handelt. Der Preis der ganzen Chose beträgt, wenn ich mich nicht verrechnet habe, 46.858 Euro und zehn Cent.

Uff. Das ist ne Hausnummer. Technisch ist das hier eine hochinteressante Angelegenheit, deswegen bekommt's hier sein Plätzchen. Und wer sich ernsthaft dafür interessiert, dem ist mit Wehklagen über den Preis vermutlich nicht geholfen.

Bei Ebay wird gerade einer angeboten: ein Micro Seiki RX-5000. Mit Antrieb RY-5500 und Tonarm MA-707. Für 15.000 Euro. Das ist, wohlgemerkt, ein 40 Jahre alter

Plattenspieler. Es verdeutlicht aber, dass den großen Micro Seikis ein Ruf wie Donnerhall vorausleitet und kaum ein anderes Gerät so intensive Haben-wollen-Reflexe auslöst wie die japanischen Riementreiber. Dafür empfänglich ist auch Dirk Bruin. Im Gegensatz zu praktisch allen anderen „Infizierten“ jedoch beschloss jener, seinen Traumplattenspieler selbst zu realisieren und anderen zugänglich zu machen. Ein originaler RX-5000 wurde exakt vermessen, die technischen Details studiert und die Ergebnisse mittels moderner computergesteuerter Fertigungstechnik, sehr viel

Messing und deutlich weniger Edelstahl zu einer möglichst genauen Kopie des Japaners verarbeitet. Im Grunde ist so ein RX-5000 eine recht simple Angelegenheit: Die Basis bildet ein gut 22 Kilogramm schwerer Klotz aus Zinkdruckguss, der gut vier Kilo schwere Lagerblock arbeitet mit einer konisch geschliffenen Achse, die auf einer Keramikugel ruht, die seitlichen Kräfte nimmt eine Bronzebüchse auf. Der 16 Kilo schwere Teller besteht ebenfalls aus Bronze und ist innen ausgedreht. Es lassen sich maximal vier Tonarme an den Ecken



Der Tonarm lässt sich nach kurzer Gewöhnung mit sechs Tasten komfortabel steuern

des quadratischen Chassis angeordneten „Türmen“ anbringen, die die Verlängerung der Edelstahlfüße darstellen. In Summe gibt das eine gut 42 Kilogramm schwere Kompromisslosigkeit, was auch für den „Tribute“ gilt. Hier wurden lediglich Zinkdruckguss bei der Basis und Bronze beim Teller durch Messing ersetzt.

Als Antrieb fungiert eine gestalterisch angepasste und in einem massiven Alublock beheimatete Variante des mittlerweile recht bekannten Dereneville-Motors. Rainer Horstmann nimmt einen modernen, kräftigen bürstenlosen Synchronmotor und verhilft ihm mithilfe einer konfigurierbaren Mikrocontrollersteuerung zu allerlei Kunststückchen: Die Bedienungsanleitung zu dem Antrieb ist 28 Seiten stark. Es können vier Drehzahlen (jajawohl, 16,66 Umdrehungen sind auch vorgesehen) angewählt und fein eingestellt werden. Für jede Drehzahl ist die Beschleunigungs- und Bremszeit frei programmierbar, was die Lebensdauer des Riemens deutlich erhöht. Die „Rampen“ sind zudem in ihrer Kurvenform einstellbar. Die Funktion „Motion Care“ dreht den Teller in einstellbaren Intervallen für eine programmierbare Zeit. Damit kann man Dellen im Riemen bei längerer Standzeit vermeiden. Es gibt bis zu drei verschiedene Betriebsstundenzähler (je nachdem, mit welchem Tonabnehmer man gerade spielt), womit man sich zumindest ansatzweise eine Vorstellung davon verschaffen kann, wie lange der jeweilige Tonabnehmer schon gelaufen ist. Alle Parameter (es gibt noch viel mehr als die hier erwähnten) lassen sich entweder am Gerät mithilfe der Tasten und des Displays verändern, oder aber via USB-Kabel per PC, eine entsprechende Software liefert der Hersteller mit. Der Tribute-Motor kostet 5.000 Euro, das Laufwerk selbst rund 9.500 Euro.



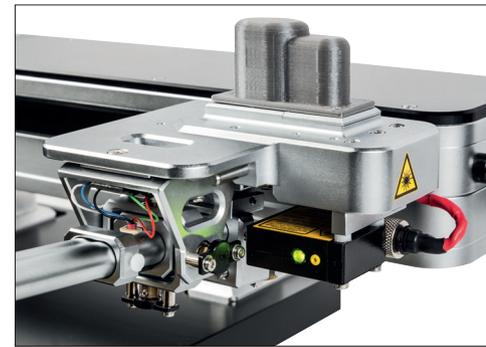
Das über vier Kilogramm schwere Lager des Laufwerks arbeitet mit Stahlstift, Bronzebüchse und Keramikku­gel

Was diesen Teil der Angelegenheit zum Schnäppchen macht, den Löwenanteil des Budgets beansprucht mit 31.400 Euro der Tonarm DTT-05 für sich. Bei ihm handelt es sich um einen rund sechs Zoll langen Arm mit einer ziemlich hohen effektiven Masse von knapp 30 Gramm. Obschon in zwei Ebenen kardanisch gelagert, wird seine Position ständig so nachgeregelt, dass er immer hundertprozentig senkrecht zur gedachten Line zwischen Tellerachse und Abtastnadel steht. Mit anderen Worten. Der tangentielle Spurfehl­winkel wird immer auf null geregelt. Konstruktionen in dieser Art hat's in der Vergangenheit öfter gegeben: Bis in die Großserie haben es die Revox-Tangentialarme geschafft, berüch­tigt war der Rabco aus den USA, berühmt und geschätzt die Variante von Goldmund. Heutzutage sind „passive“ Varianten des Themas weiter verbreitet, also solche, bei denen der Tonarm nur von der Kraft der Rillenflanke auf die Abtastnadel über die Platte gezogen wird. Beide Ansätze haben ihre Vor- und Nachteile. Fest steht jedoch, dass auch das kleine Derenville-Modell (jawohl, es gibt noch eine größere und aufwendigere Variante) eine der bisher aufwendigsten Realisationen des Themas darstellt.

Und wie funktioniert das Ganze? Erst einmal muss man feststellen, wie genau die Armposition gerade stimmt. Beim DTT-05 sind dafür ein Laser, ein Spiegel und eine Fotodiode zuständig. Wenn der Arm exakt korrekt steht, dann reflektiert der hinten am Tonarm befestigte Spiegel das Laserlicht exakt mittig auf die lichtempfindliche Diode. Gibt es eine Winkelabweichung, dann ändert sich das Signal. Diese Veränderung lässt sich sehr exakt ermitteln und zu einer extrem feinfüh­ligen Korrektur der Tonarmposition heranziehen. Und wer po-

sitioniert da? Ein kleiner im Gehäuse des Tonarms untergebracht Schrittmotor. Dieser dreht eine Gewindespindel, auf der eine spezielle Spindel­mutter verfährt. Hier wird also die Drehung der Spindel in eine lineare Bewegung umgesetzt. Tatsächlich ist die Sache noch weitaus komplizierter realisiert: Um den Antrieb der Spindel so fein und ruckfrei wie möglich zu gestalten, gibt es gleich drei verschiedenen Entkopplungs- und Getriebeelemente in der Kraftübertragung. Darunter sind so spannende Dinge wie eine magnetische Wellenkupplung mit Bedämpfung durch ein Gelkissen.

Eine ziemlich aufwendige Elektronik sorgt dafür, dass das Positionssignal der Fotodiode den Antrieb des Tonarmschlittens ganz genau so steuert, dass die Abweichung ausgeglichen wird. Der Algorithmus dieser Regelung ist das Herzstück des Tonarms, mit ihm steht und fällt das Vermögen des Arms, der Bewegung der Rille in der Nadel schnell und präzise zu folgen. Natürlich lässt sich der Tonarm selbst nicht einfach mit dem Finger an die gewünschte Position über der Platte schieben. Das Verfahren des Arms wird grundsätzlich mit insgesamt sechs Tasten auf dem Tonarmgehäuse gesteuert. Zwei davon fahren die (natürlich einstellbaren) Startpunkte für zwölf, zehn und sieben Zoll durchmessende Platten an, einer fährt den Arm zurück in die Ruheposition. In der zweiten Dreiergruppe sind zwei Taster fürs freie Verfahren über der Platte zuständig und einer fürs Absenken und Anheben des Tonabnehmers. Im Spielbetrieb ist vom Motorantrieb absolut nichts zu hören, beim schnellen Verfahren allerdings schon. Das gilt auch für den erforderlichen „Schnellgang“ am Ende des bespielten Bereichs der Platte: Die Auslaufrille fordert den Antrieb ein paar Sekunden zu Höchstleistungen heraus. Der Tonarm merkt übrigens, wenn kein weiterer Vorschub mehr erforderlich ist – wie zum Beispiel am Ende der Auslaufrille. Der Arm wertet das nach ein paar Sekunden als Plattenende und fährt den Arm zurück in die Ruheposition. Das ist eine ziemlich gut funktionierende Endabschaltung – so was ist in der heutigen Zeit eine sehr seltene und willkommene Sache. Wie schon der Antriebsmotor des Laufwerks ist auch der Tonarm auf vielfältige Art und Weise konfigurierbar. Das verwundert nicht, kommt doch in beiden Anwendungen das gleiche „Gehirn“ zum Einsatz. Bei Derenville hat



Da drin passiert's: Ein Distanz-Messlaser, der Abweichungen von 0,002 mm erkennt und ein Spiegel messen die Tonarm­ver­dre­hung sehr exakt



Noch mal Heavy Metal: Der Teller ist eine 16 Kilogramm schwere Messingglocke



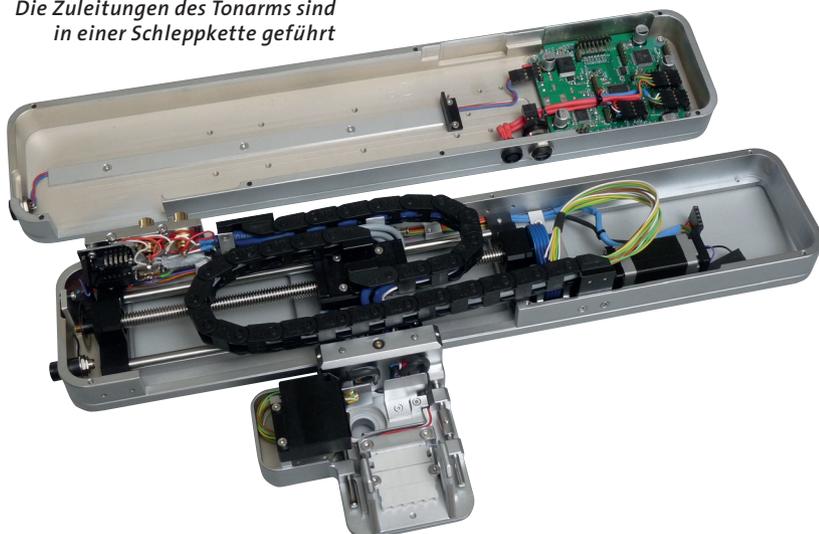
Das Bedienkonzept des Motors gleicht dem des Tonarms – es steckt auch die gleiche Elektronik drin



Die Kombination ist gestalterisch sicherlich kein Highlight, funktioniert aber ausgezeichnet

man eine universelle Steuerplatine entwickelt, auf der unter anderem ein ziemlich leistungsfähiger Mikrocontroller sitzt, für den solche Aufgaben bessere Fingerübungen sind. Selbstverständlich gibt's auch beim Tonarm ein Display, das den Bediener sowohl im Betrieb als auch beim Setup mit Informationen versorgt. Apropos Setup: Der Einbau eines Tonabnehmers in den DTT-05 ist nicht weiter kompliziert. Eine mitgelieferte Schablone ermöglicht es, den Abtaster an genau der richtigen Stelle im Headshell zu montieren, sodass er exakt tangential zur Plattenrinne läuft. Als Orientierungshilfe dient dabei die garantiert gerade Vorderkante des Antriebsgehäuses – sehr clever. Das Einstellen der Auflagekraft erfolgt mittels zweier Gewichte: Das große eckige Gegengewicht ist nach dem Lösen einer Schraube verschiebbar. An diesem Gewicht ist ein zweites, deutlich kleineres ebenfalls verschiebbar montiert, mit dem sich die Feineinstellung erledigen lässt.

Guter deutscher Maschinenbau: Die Zuleitungen des Tonarms sind in einer Schleppkette geführt



VTA-Verstellung? Kein Problem: Mit der Rändelschraube oben auf dem Tonarmschlitten kann man über einen Bereich von insgesamt 14 Millimetern verfahren – und das im Betrieb.

Wie bereits eingangs erwähnt: Das ist ein schwerer Tonarm. Weich aufgehängte Fliegegewichte in Sachen Tonabnehmer sind hier nicht die geeigneten Spielpartner, aber die gibt's im hochwertigen MC-Bereich



Micro-seiki.nl
„Tribute“ /
Dereneville DMS-5001 /
DTT-05

· Komplett	ca. 47.000 Euro
· Vertrieb	AV Designhaus, Lippstadt
· Telefon	02941 669111
· Internet	www.dereneville.de
· Garantie	2 Jahre
· B x H x T	ca. 400 x 210 x 470 mm
· Gewicht	ca. 45 kg

Unterm Strich ...

» Wünsche bleiben dabei keine mehr offen. Diese Kombination hält in allen Parametern mit so ziemlich jedem Produkt mit, was als Gegner dafür denkbar wäre. Nicht schlecht für eine Teilkoooperation zweier Maschinenbauverrückter.





Das ist ein Teil der ziemlich komplexen Tonarmaufhängung

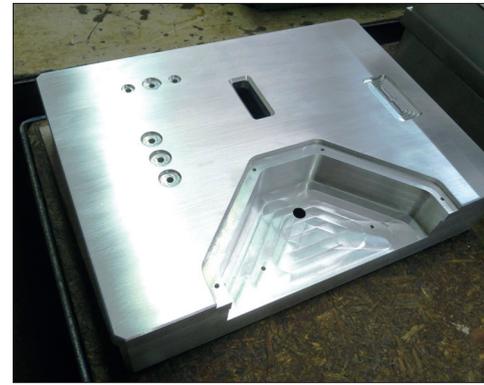
heute eh kaum noch. Ja, auch beim üblichen „mittelharten“ Abtaster rutscht die Tiefenresonanz mit diesem Tonarm auf ziemlich niedrige Werte. Daraus resultierende Probleme konnte ich im Testbetrieb nicht feststellen.

Die Bedienung des Tonarms ist zunächst ein bisschen gewöhnungsbedürftig. Das legt sich allerdings ziemlich schnell und man entwickelt ein Gefühl dafür, wie man den Arm am schnellsten an die Position manövriert bekommt, an der man ihn haben will. Der voreingestellte Startpunkt für Langspielplatten passt fast in 100 Prozent aller Fälle und macht das Anhören einer kompletten Plattenseite sehr komfortabel – auch dank der Endabschaltung.

Etwas gewöhnungsbedürftig finde ich die ausgeprägte Klingelneigung des Plattentellers des Micro Seiki Tribute. Tatsächlich

habe ich noch nie einen Teller „beklopft“, der so intensiv und lange nachschwingt und sich auch durch Handauflegen nur schlecht wieder beruhigen lässt. Dem Vernehmen nach ist das auch beim originalen RX-5000 so und Plattentellermatten sind unter Insidern ein beliebtes „Spielfeld“. Ich habe das Gerät mit der Dereneville „Magic Mat“ gehört. Das ist eine sehr dünne (0,38 mm) Gewebematte mit beidseitiger Silikonbeschichtung. Die ist zwar leicht klebrig was aber beabsichtigt ist, um Staub von LPs zu binden und muss öfter mal gereinigt werden, scheint auf dem Laufwerk aber bestens zu funktionieren: Ich habe den Klang der Kombination als ausgesprochen fein, detailliert und überhaupt nicht nervös empfunden – was ich eindeutig so nicht erwartet hätte. Das funktionierte übrigens mit dem Dynavector XV-1 bestens, das Rainer Horstmann mir eingebaut hatte. Mit dem klanglichen Ergebnis war ich bereits völlig glücklich, es klang wunderbar ausgewogen, mit großartig sortierter Raumdarstellung und perfekt fokussierter Stimme, zum Beispiel auf dem neuen Tindersticks-Album „No Treasure But Hope“. Noch mehr allerdings geht mit dem Lyra Etna. Dieses Kleinod zeigt, zu welcher explosiver Dynamikentfaltung diese Kombination fähig ist. Percussion bekam Strahlkraft, Bassläufe merklich mehr Kontur und Schwärze, das Ganze kam deutlich aus der „kuscheligen Ecke“ heraus.

Holger Barske



Das Antriebsgehäuse begann sein Leben als massiver Aluminiumblock