

Reibradler mit Anspruch

Trans-Fi Audio Salvation Laufwerk &
Trans-Fi Audio Terminator T3 Pro Tonarm

Victor Angelo ist ein Analog-Maniac, der sich seit 30 Jahren seiner Leidenschaft HiFi widmet. Nicht immer überzeugt von den Produkten des Mainstreams, machte er sich an die Entwicklung seines ersten Tonarms – der Terminator wurde weltweit zu einem echten Insidertipp. Mit dem Salvation, einem waschechter Reibradler, will Mr. Angelo jetzt die optimale Laufwerksbasis für seinen Tonarm legen. Man höre und staune.





Sehr direkt: Pulley ohne Zwischenrad

Die Frage, weshalb sich der Engländer Victor Angelo zu einem in vielen Augen antiquierten Antriebskonzept entschloss, ist durch ihn selbst einfach beantwortet: „Jeder entwickelt doch heute Plattenspieler auf Basis eines Riemenantriebs. Ich selbst besaß lange Zeit ein Gyro Deck und dachte, dies sei das Ende der Fahnenstange, bis ich Kontakt mit den Lencos und Garrards dieser Welt kam. Ich kaufte jeweils eines dieser Laufwerke und verabschiedete mich innerlich vom Riemenantrieb. Die Laufgeräusche der Reibradler trübten den Hörspaß allerdings doch ein wenig. So entschloss ich mich dazu, ein Laufwerk mit der typischen Klangcharakteristik eines Reibrads und der Laufruhe eines guten Riemenantriebs zu entwickeln. Ich denke, dies ist mir mit dem Salvation geglückt“.

Der Salvation befindet sich nun seit einigen Wochen in meinem Hörraum und steht dort zufälligerweise zwischen einem Garrard 301 und einer Acoustic Solid Machine – gute Voraussetzungen, um Victor Angelos Aussage ein wenig auf den Zahn zu fühlen. Der arme DHL-Fahrer hatte ordentlich zu schleppen: Das Flight-Case, eine Spezialanfertigung für Trans-Fi Audio, die den Salvation beherbergt, wiegt wohl an die 40 Kilogramm und muss bei Kauf an den Hersteller zurückgeschickt werden. Sollte man das Flight-Case behalten wollen, kann man es auch für einen Preis von rund 360 Euro erstehen – ein durchaus vertretbarer Preis für ein handgefertigtes und solides Case. Auf der Trans-Fi Audio Homepage steht die Montage- und Bedienungsanleitung zum Download bereit. Die Montage ist selbsterklärend, der Aufbau des Laufwerks sollte auch für ungeübte Hände in weniger als einer Stunde zu erledigen sein. Wohlgemerkt – dies gilt nur für Montage und Aufbau des Laufwerks. In die exakte Ausrichtung des Motors, Regelung der Geschwindigkeit und vor allem in die Montage und Justierung des Tonarms wird man deutlich mehr Zeit investieren müssen. Im Prinzip besteht das Laufwerk aus einer Schieferzarge, einem Aluminiumplattenteller, einem invertierten Tellerlager, dem Motor

und der Steuereinheit. Gleich dem ersten Arbeitsschritt sollte man das höchste Maß an Konzentration widmen: Das Lager muss per Inbusschlüssel exakt zentriert werden, damit eine Reibung zwischen Lagerhülse und -aufnahme vermieden wird. Wie viele andere Entwickler setzt Victor Angelo auf ein invertiertes Lager mit hohem Schwerpunkt und einer relativ dünnen Achse aus gehärtetem Stahl, um Taumeln und Reibung zu minimieren. Dabei dreht sich die aus vernickeltem Messing gefertigte Lagerhülse auf einer Keramikugel und einer Nylon-Scheibe. Ein paar Tropfen des beigelegten Öls auf Achse und Lagerhülse und schon kann der Plattenteller seinen Platz einnehmen. Selbstverständlich erst, nachdem die Schieferzarge mittels der drei höhenverstellbaren Aluminium-Messing-Spikes in die Waage gebracht worden ist. Die ersten Prototypen des Salvation wurden übrigens mit MDF beziehungsweise Multiplexzargen gefertigt. Durch den Einsatz der drei Zentimeter dicken Schieferzarge wurden laut Victor Angelo deutlich mehr Details in der Wiedergabe offenbart.

Der neun Kilogramm schwere, mit 37 Zentimeter Durchmesser überdimensionierte und aus dem Vollen gedrehte Aluminiumteller war bei der Entwicklung des Salvation nicht geplant. Das ursprüngliche Konzept sah einen vier Zentimeter dicken Acrylteller vor, der in dieser technischen Konstellation geringfügig schlechtere Driftwerte aufweist – die klanglichen Unterschiede zwischen Acryl und Aluminium einmal außer Acht gelassen. Die „Über-platter“ – ja, richtig gelesen –, wie Victor Angelo den zweietagigen Aluminiumplattenteller nennt, erreicht mit viel Schwungmasse im äußeren Bereich eine größere Laufruhe und bessere Gleichlaufwerte. Selbstverständlich kann das Thema Gleichlauf bei dem vorliegenden Reibradkonzept nur aus dem Kontext des Zusammenspiels von Motor, Geschwindigkeitsregelung und Plattenteller betrachtet werden. Das zwang Victor Angelo bei der Entwicklung des Salvation zu einer grundsätzlichen Entscheidung: Einerseits kam



Bewährt: invertiertes Lager mit Keramikugel und Nylon-Scheibe



Unerlässlich: genaue Motorausrichtung



Überdimensioniert: Alu-Plattenteller mit neun Kilogramm Gewicht

für ihn eine Gleichlauf- beziehungsweise Spannungsregelung nicht in Frage. Auf elektronischem Wege Driftwerte unter 0,1 Prozent zu erreichen, stellt kein Problem dar, allerdings hätten diese seiner Ansicht nach mit nicht akzeptablen Einbußen hinsichtlich Klang und Dynamik erkauft werden müssen. Andererseits ist ihm bewusst, dass das von ihm erwähnte Antriebskonzept in Sachen Driftwerte nicht ganz unproblematisch ist. Um die Entscheidung Victor Angelos, das Salvation-Laufwerk nach seinem Klangbildideal zu optimieren, besser nachvollziehen zu können, muss man ein wenig tiefer in der Trans-Fi-Philosophie graben. Der Terminator Tonarm entstand nicht im Messlabor, sondern nach dem Prinzip „try & error“. So unkonventionell und mit Schwächen behaftet manchem dieses Tonarmkonzept dünken mag – es funktioniert ausgezeichnet. Das kann nicht unbedingt von jedem Tangentialtonarm behauptet werden. Auch ich wage zu behaupten, dass vielfach teurere Industrie-Tangentialtonarme in puncto Performance schlechter abschneiden als der T3 Pro – trotz besserer Messwerte und eines vermeintlich komfortableren Handlings. Victor Angelo ist sich bewusst, dass ohnehin nur ein eingeschränkter Käuferkreis dem Prinzip der tangentialen Abtastung wirklich offen gegenübersteht. Entsprechend klar ist, dass die Entwicklung des Salvation, optimiert für besagten Tonarm, aus keinem anderen Quell entspringen würde, als dem des praktischen Versuchs. So basierten die ersten Entwicklungsstufen des Salvation-Laufwerks auf einem Teres Verus Motor, dessen Kugellager eine erhöhte Geräuschkulisse auf den Plattenteller übertragen. Erst der Einsatz eines Maxon DC-Motors mit Gleitlagern zeigte die gewünschten Ergebnisse. Der DC-Motor verfügt über ein hohes Drehmoment und ausreichend Stabilität bei geringen Umdrehungszahlen – bringt jedoch die nächste Herausforderung mit sich: Der Durchmesser des als Reibrad fungierenden Pulleys ist von fundamentaler Wichtigkeit für den Gleichlauf. Es gibt eine Grenze, wie klein der Pulley-Durchmesser werden darf, ohne sich mit der Motortrommel ins Gehege zu kommen. Auch in diesem Fall ist Victor Angelo der Überzeugung, dass ein Zwischenrad klangliche Nachteile gegenüber einem direkten Kontakt vom Reibrad und Plattenteller mit sich bringt. Da auch die Motordrehzahl nur bis zu einem gewissen Punkt erhöht werden kann, ohne Störgeräusche zu entwickeln, musste sich ein Faktor hinzugesellen, der die maximale Motordrehzahl bei minimalem Pulley-Durchmesser ermöglicht. An diesem Punkt kommen wir zurück zur Überdimensionierung des Plattentellers, die der Pulley-Anforderung von Victor Angelo im wahrsten Sinne des Wortes entgegenkommt. Auch die Formgebung der Zarge wurde im Laufe der Zeit dahingehend optimiert, dass die genannten Faktoren bestmöglich begünstigt werden.

Bei der Aufstellung des Motors sollte man sich strikt an die Bedienungsanleitung von Trans-Fi Audio halten – damit erspart man sich spätere Odysseen in Sachen Geschwindigkeitsregulierung. Der Motor wird in die Motoraufnahme gesteckt und möglichst nah an der Zarge und somit am Plattenteller aufgestellt

- in einer Achse mit dem Plattentellerlager. Bei der Werkstoffauswahl des Pulleys beziehungsweise Reibrads setzt Trans-Fi Audio auf eine Delrin-Scheibe mit Elastomer-Ummantelung. Um eine bessere Reibung zwischen Reibrad und Plattenteller zu erreichen, ist dieser mit einer sieben Millimeter breiten Einfräsung versehen worden, in der ebenfalls ein Gummi-O-Ring eingelassen ist. In der Motoraufnahme befindet sich eine Hebelvorrichtung, mit der man bei Betriebsnahme des Salvation den Motor gegen Plattenteller senkt und somit das Reibrad an den Plattenteller drückt. Mittels einer Madenschraube im Gehäuse kann die Motorhöhe so verstellt werden, dass sich das Reibrad exakt mittig auf die Gummiummantelung des Plattentellers senkt. Im ausgeschalteten Zustand sollte man drauf achten, den Motor mit der Hebelvorrichtung wieder in die senkrechte Position zu bringen, um ein Plattdrücken des Pulley-O-Rings zu vermeiden. Im Lieferumfang des Salvation befindet sich ein Stück Schmirgelpapier mit Körnung 400, das per doppelseitigem Klebeband am seitlichen Zargenrand befestigt werden kann. Auch wenn ich sie nicht in Anspruch nehmen musste - die Beilage ist sinnvoll: Sollte sich der O-Ring-Pulley etwas verziehen, Victor Angelo denkt hierbei hauptsächlich an die extreme Kälteeinwirkung beim Transport via Luftfracht, lässt sich dies richten, indem man den Pulley mit maximaler Motorgeschwindigkeit für die Dauer von rund einer Stunde am Schmirgelpapier drehen lässt. Natürlich stellt sich bei zwei gegeneinander rotierenden Gummi-O-Ringen die Frage des Abriebs. Nach Aussagen von Trans-Fi Audio befindet sich ein Salvation seit nunmehr einem Jahr in Dauerrotation, ohne nachteilige Auswirkungen in Sachen Abrieb zu zeigen. Im Bedarfsfall stellt ein kostengünstiger und schneller Austausch der O-Ringe kein Problem dar. Die Motorsteuerung wird via vier kleiner Magnetplättchen an der Unterseite der Zarge befestigt und mit dem Motor und dem 800 mA-Netzteil verbunden - ein UK-Schuko-Adapter ist nicht beigelegt. Auch Steuerung und Netzteil unterwerfen sich gänzlich der Klangphilosophie von Trans-Fi Audio: je weniger Elektronik, desto besser.

Die Motorsteuerung ist mit hochwertigen Zehn-Gang-Potentiometern von Vishay ausgestattet. Trotzdem ist es nicht unbedingt einfach, ein Gefühl für den richtigen Dreh zu entwickeln: Die sensibel reagierenden Potentiometer sind für meinen Geschmack eine Spur zu leichtgängig ausgefallen. Generell hat die Haptik der Motorsteuerung etwas von Fliegengewichtsklasse - im Gegensatz zur restlichen Konstruktion des Salvation, die trotz ihres ihm anhaftenden Geruchs von DIY durchaus massiv und solide des Weges daherkommt. Die Burn-In Phase, hier hatte Trans-Fi Audio mich bereits vorgewarnt, dauert ungewöhnlich lange: Nach rund einer Woche hatten sich die gewünschten 33 Umdrehungen pro Minute stabilisiert, Motor und Pulley geben so gut wie keine Geräusche von sich - man muss schon das Ohr direkt an das Reibrad halten um überhaupt etwas zu vernehmen. Trotzdem muss man sich bewusst darüber sein, dass der Trans-Fi Salvation sensibel



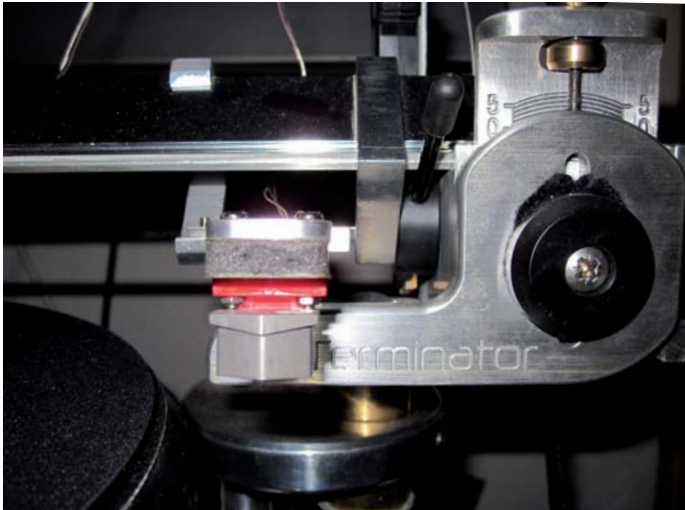
Höhenverstellbar: DC-Motor von Maxon



Extrem leichtgängig: Vishay Zehn-Gang-Potentiometer

auf jegliche Änderung reagiert. Die Geschwindigkeit sollte am besten bei laufender Platte, mit Plattenbeschwerer - falls einer stetig genutzt wird - und in der Rille liegender Nadel eingestellt werden, um das zusätzliche Gewicht und die entstehenden Reibungsverluste durch den verwendeten Tonabnehmer zu kompensieren. Eine kleine Stroboskopscheibe wie die Keystrobe ist dabei sehr von Vorteil.

Über das Tonarmkonzept von Poul Ladegaard ist bereits hinlänglich geschrieben beziehungsweise berichtet worden. Ein Blick in die Trans-Fi Audio Kundengalerie zeigt die verschiedenen Terminator-Entwicklungsstufen auf Laufwerken, die nicht unterschiedlicher sein können: Technics, Garrard, VPI, Lenco, Micro Seiki, Oracle, ClearAudio, Graham, Michell, Nottingham Analogue, Linn, Scheu, Horstmann & Petter und so weiter und so fort - ein Indiz für die hohe Laufwerkskompatibilität des Tonarms. Ich selbst betreibe den Terminator T3 Pro an meinem Arbeits- und Testlaufwerk - einer Acoustic Solid Machine - und an einem Garrard 301. Wie viele



VTA-Einstellung „on the fly“

wollte ich mich nicht so recht an den Braten trauen: Aquariumpumpe, Schläuche, Benzinkanister - das erschien mir nicht nur suspekt, sondern auch über alle Maßen zu frickelintensiv. Doch letzten Endes sorgte der T3 Pro-Slogan auf der Trans-Fi Audio Homepage für den Triumph der Neugier über die inneren Widerstände: „So werden Ihre Schallplatten geschnitten ... sollten Sie Ihre Schallplatten auch nicht genau so abspielen?“ Dem will ich an dieser Stelle erstmal nichts hinzufügen und auch kein weiteres Öl in das Feuer der ewigen Debatte über die Pros und Contras der tangentialen Abtastung schütten. Gleich vorweggenommen: Ich kenne keinen Tonarm, der so gut mit den unterschiedlichsten Tonabnehmern funktioniert, unabhängig von Gewicht, Nadelnachgiebigkeit oder sonstigen Faktoren, wie der Terminator T3 Pro. Auf ihm fühlt sich ein SPU genauso wohl wie meine derzeitigen Lieblinge Lyra Delos und Decca SuperGold.

Das Prinzip, nach dem der T3 Pro arbeitet, ist schnell erklärt: Die Aquariumpumpe leitet Luft über den Benzinkanister zur Führungsschiene, aus deren Düsen die Luft entweicht, und so ein Luftbett erzeugt, auf dem der Tonarmträger entlang gleiten kann. Da die Aquariumpumpe pulsiert, fungiert der Benzinkanister - jedes luftdichte Gefäß mit einem Volumen über einem Liter würde den gleichen Zweck erfüllen - als eine Art Beruhigungsgefäß, um die Luftzufuhr zu stabilisieren und so Vibrationen auf Führungsschiene, Tonarmträger und Tonarm zu minimieren. Der Tonarm selbst ist mittels zweier Mini-Spikes auf dem Tonarmträger gelagert. In der Salvation-Zarge ist die Bohrung für die Tonarmaufnahme bereits vorhanden, auch hier ist der Aufbau selbsterklärend. Zudem ist eine sehr detaillierte Bedienungsanleitung über die Trans-Fi Audio Homepage downloadbar. Bei der Justage der Führungsschiene ist allerdings Genauigkeit erforderlich: Die Schiene muss exakt parallel zur Plattentellerachse ausgerichtet werden. Ist die Justierung korrekt ausgeführt worden, markiert die zweite äußere Luftdüse den Orientierungspunkt für einen rechten Winkel mit dem Zentrum des Plattendorns. Nur eine hundertprozentig präzise Einstellung ermöglicht später eine saubere vertikale Abtastung und belohnt den Hörer mit den klanglichen Vorzügen des T3

Pro. Jegliche Abweichung von dieser Einstellung wird unmittelbar mit der Nicht-Ausschöpfung seines klanglichen Potenzials bestraft.

Der zweite Arbeitsschritt gilt der Montage und Justierung des Tonabnehmers. Bei der Montage der Tonarmaufnahme empfiehlt Victor Angelo, die Wege kurz zu halten, das heißt, je kürzer der Tonarm, desto besser die klanglichen Resultate - selbstverständlich immer in Abhängigkeit zur Auflagekraft und der physikalischen Größe des Tonabnehmers. Laut Trans-Fi Audio verfügt die aktuelle Entwicklungsstufe des Tonarms, der Tomahawk, über das niedrigste Lateral-Trägheitsmoment aller auf dem Markt erhältlichen luftgelagerten Tonarme. Im Gegensatz zu seinem Vorgänger, der aus einem Carbon-Tonarmrohr mit Aluminium-Headshell und Schneidelager besteht, ist der Tomahawk jetzt eine übergangslose Vollaluminium-Leichtkonstruktion mit Zweipunkt-Lager. Inklusive Gegengewicht und dem montierten Lyra Delos bringt der Tomahawk gerade mal 75 Gramm auf die Waage, mit einem Decca Silver mit Cartridge-man Isolator rund 85 Gramm. Auch für die Justierung des Tomahawk-Tonarms gilt es, mit größtmöglicher Genauigkeit vorzugehen: Die Länge des Tomahawk wird durch die Verschiebung der Lageraufnahme bestimmt. Diese erfolgt völlig unkompliziert per Inbusschlüssel. Wichtig ist dabei, dass die Tonabnehmer-Nadel exakt mit dem Zentrum des Plattendorns abschließt. Eine professionelle Schablone wie die von Chris Feickert ist dabei von großer Hilfe. Man kann auch improvisieren, indem man mit einem hellen Lackstift ein Fadenkreuz auf eine ausrangierte Schallplatte malt. Dabei ist ein Tonabnehmer wie das Lyra Delos durch ihren freien Nadelträger sicherlich einfacher am Tomahawk zu justieren als ein London Decca. Hat man dies bewerkstelligt, muss die Führungsschiene mittels der beiden Daumenschrauben in die Waagerechte gebracht, der Tonarm in seine Führung gesetzt und das gewünschte Gegengewicht eingestellt werden. Auch hier sind Tools wie die Tonabnehmer-Wasserwaage von Van den Hul nützliche Helfer. Die Einstellung der Tonarmhöhe und des Azimuth ist beim T3 Pro übrigens pffrig gelöst: Der VTA lässt sich per Gewindespindel bis zu zwölf Millimeter rauf- beziehungsweise runterdrehen, die eingravierte Skala mit Eichstrichen von null bis zehn Millimeter bietet Bezugspunkte für spätere Tonarm- oder Tonabnehmerwechsel. Da der Tomahawk auch separat erhältlich ist, kann ein Tonabnehmerwechsel mit mehreren vorjustierten Tomahawk-Tonarmen und mittels der On-the-fly-Einstellung des VTA in weniger als einer Minute erfolgen - ein Fest für all diejenigen, die schnelle A-/B-Vergleiche benötigen oder gerne mal unterschiedliche Tonabnehmer hören wollen. Der Azimuthwinkel wird über das Hoch- beziehungsweise Runterschrauben der beiden Mini-Spikes eingestellt - so lange, bis der Tonabnehmer parallel zur Platte steht. Der Terminator T3 Pro und der Tomahawk lassen übrigens - dies ist äußerst erfreulich - eine flexible Konfigurierung zu. So kann der T3 Pro mit einem optio-nalen VTA-Digitaldisplay ausgerüstet und der Tonarm mit Silber- oder Kupfer-Direktverkabelung erworben wer-

den. Alle Direktverkabelungen sind in Längen von 60 bis 120 Zentimeter und wahlweise mit Eichmann Bullet-Plugs (Kupfer) oder XLR-Steckern für den symmetrischen Anschluss an die Phonovorstufe verfügbar. Natürlich lässt der T3 Pro auch den Anschluss eigener Phonokabel via Cinch zu.

Bleibt jetzt noch die Sache mit der Luftzufuhr: Die Aquariumpumpe wird mittels der beigelegten Plastikschläuche - vier Millimeter Durchmesser, erhältlich in jedem Zoohandel - mit dem Benzinkanister verbunden, dieser wiederum mit der Schlauchaufnahme am T3 Pro. Sempel aber nicht ohne: Trans-Fi Audio liefert den Terminator mit einer Sera-Aquariumpumpe (275 LPH) aus. Sie gehört sicherlich zu den leisesten und mit einem Preis von 25 bis 30 Euro zu den kostengünstigsten Pumpen auf dem Markt. Diese Pumpe kann aufgrund des geringen Tomahawk-Gewichts, aber abhängig vom Gewicht des Tonabnehmers, mit geringerer Leistung gefahren werden - hörbar ist sie allerdings trotzdem. Sollte man also über keine Möglichkeit verfügen, die Pumpe in einem anderen Raum als dem Hörraum zu platzieren, längere Schlauchstrecken stellen für die Pumpe kein Problem dar, muss man ein wenig die eigene Kreativität spielen lassen und für Ruhe im Karton sorgen. Ich für meinen Teil habe die Pumpe in eine massive Holztruhe aus dem Baumarkt gesteckt, Löcher für das Ausführen von Stromkabel und Plastikschläuchen gebohrt und die Truhe anschließend locker mit Schaumstoff und Dämmmaterial ausgekleidet. Die richtige Einstellung des Luftdrucks sollte man keinesfalls als Nebenkriegsschauplatz betrachten: Ein laues Lüftchen bildet nicht genügend Luftbett für ein reibungsloses Gleiten des Tonarmträgers - der Tonabnehmer muss sich förmlich durch die Rille quälen. Zu viel Wind treibt den Tonabnehmer förmlich durch die Rille und kann - ich verspreche Ihnen, dass dies passieren wird - bei leicht nach unten geneigter Position der Führungsschiene die Nadel quer über die Schallplatte fegen - der Tod für die Schallplatte und eventuell auch für die Nadel. Ich rate jedem, der die ersten Experimente mit dem T3 Pro macht, eine oder zwei Scheiben, die man innerlich bereits ad acta gelegt hat, und einen möglichst günstigen Tonabnehmer zu Testzwecken bereit zu halten. Hat man einmal begriffen, wie der Terminator funktioniert, ist dieser genauso schnell an anderen Laufwerken zu justieren, wie jeder mehr oder weniger gewöhnliche Drehtonarm. Der Salvation ist aufgebaut, der Tonarm justiert, die Schienen sind gereinigt - dies sollte man von Zeit zu Zeit wegen der Staubablagerungen tun -, die Pumpe hängt am Strom. Eine Platte wird aufgelegt, Plattenbeschwerer und Keystrobe-Scheibe drauf, Geschwindigkeit und Tonarmhöhe feinregulieren und - endlich kann gehört werden.

Victor Angelo liefert den Salvation mit einer drei Millimeter dicken Acryl-Plattentellerauflage. Nun, ich bin kein Freund von Acrylmatten - ich betone: ich. Frühere ausgiebige Experimente mit Plattentellerauflagen an meinem damaligen Laufwerk, einem Technics SP10 MK2, überzeugten mich nicht von der Kombination Acryl/Alu-Plattenteller, aber in diesem Fall geht es



Leise: Sera-Aquariumpumpen

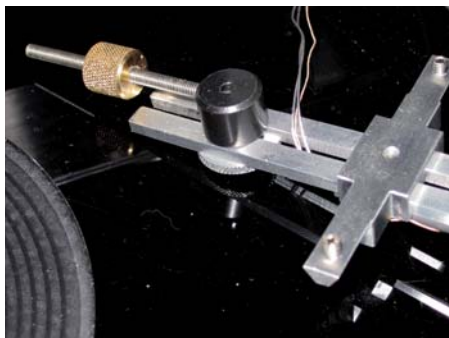
mir darum, den Salvation im ungetweakten Zustand zu hören. Da Victor Angelo den Salvation hauptsächlich am London Decca Reference beziehungsweise Jubilee entwickelt hat, beschloss ich, meine Salvation-Hörsessions mit einem Decca Silver - mein SuperGold ist derzeit von einem begeisterten Freund in Beschlag genommen - und dem Lyra Delos abzuhalten. Den Anfang durfte sodann das Decca Silver am Tomahawk mit Reinsilber-Direktverkabelung und Eichmann Bullet-Plugs machen. Generell tendiere ich, trotz meiner Sympathie für Kupferkabel, beim Einsatz des Terminator zu Silber, da die ungeschirmte Kupfervariante brummempfindlicher ist - speziell an launischen Diven wie Decca-/London-Tonabnehmern. Schon mit dem ersten Drum-roll in Steely Dans „Babylon Sisters“ wurde mir klar, warum Victor Angelo den lieben Messwerte-Gott einen guten Mann hat sein lassen: Dynamik und Rhythmusverhalten erinnerten mich doch sehr an meinen SP10. Allerdings schien der Salvation diesbezüglich noch eine Schippe draufzulegen, das Timing ist beeindruckend. Dort, wo der Technics SP10 meiner Meinung nach seinen größten Schwachpunkt hat (ich höre schon die Aufschreie der SP10-Liebhaber) - ich empfand ihn unten rum immer ein wenig zu schlank - herrscht beim Salvation kein Mangel: Die Bässe schlagen mir druckvoll und konturiert entgegen, den tieferen Frequenzbereichen der Bläsersätze mangelt es nicht an Substanz. Das Klangbild lässt niemals das Gefühl von Kälte oder Sterilität aufkommen - Stimmen klingen natürlich, Holz nach Holz. Trotzdem bin ich etwas irritiert und kann auf Anhieb nicht ergründen, woran es liegt. Mir war nicht ganz klar, ob mein Garrard 301, mit Kokomo-Bearing und großem Loricraft-Netzteil ausgestattet, mit einer doch etwas musikalisch-fließenderen Performance aufwarten kann. Auch wenn dem Vergleich ähnliche Grundbedingungen fehlen - der Garrard ist mit drei Zwölf-Zöllern von Thomas Schick, Michael Wiedemann und Robert Fuchs an Denon DL-103, Nagaoka NM-11A und Audio Technica AT33PTG bestückt - kommen doch die Erinnerungen an die Zeit, in der mein Terminator samt Decca SuperGold am Garrard spielte, wieder zurück: Der musikalische Fluss des Salvation ist anders, nicht ganz so geschmeidig wie der des Garrard. Dafür transportiert der Salvation die Musik körperhafter, präsenter und offenbart dabei einen gefühlten



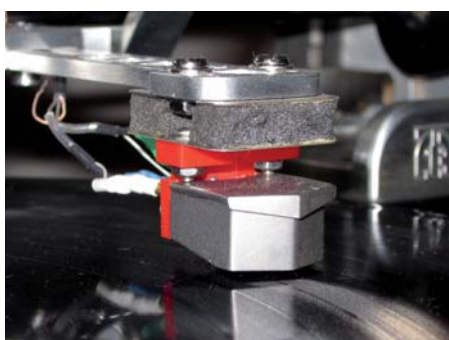
Zweckentfremdet: Benzinkanister als Beruhigungsgefäß



Gelungene Harmonie: Lyra Delos und Tomahawk



Reduce to the max: Tomahawk-Gegengewicht



Diva mit Spaßfaktor: London Decca Silver und Cartridge Isolator

Hauch mehr an Details. Ein Schwenk des Decca Silver zum Terminator an meiner Acoustic Solid Machine, im direkten Vergleich etwas weniger unfair, dafür aber aussagekräftiger, offenbart die Tugenden des Salvation nochmals deutlich. Ich muss hier anmerken, dass ich die Acoustic Solid Machine für ein sträflich unterschätztes Masselaufwerk halte, vor allem, weil es mit einigen wenigen, aber effektiven Tweaks speziell an den Tonarmbasen und am Plattenteller deutlich besser spielt, als manch einer zu wissen meint. Zudem kann die Maschine mit einer beachtlichen Flexibilität hinsichtlich Tonarm-Bestückung und darüber hinaus auch mit einem außerordentlich gutem Preis-/Leistungsverhältnis aufwarten. Zu den Attributen meiner Maschine, derzeit mit POM-Teller/Kupfer-Plattentellerauflage und Sperling-Motoren ausgestattet, zählt sicherlich ihre Laufruhe, die von einigen sogenannten Audiophilen mit der Abwesenheit von Dynamik verwechselt wird. Bereits mit den ersten Takten von „Babylon Sisters“ komme ich meiner vorher beschriebenen Irritation auf die Schliche: Es ist die Kombination aus Laufruhe und Dynamik, die in dieser Form erstmalig Einzug in meinen Hörraum hält. Solarplexus ist eine spontane Assoziation, die mir beim Hören des Trans-Fi Audio Laufwerks kommt. Der Garrard spielt aus dem Bauch, der Salvation aus der Brust heraus, quasi mit der Ausatmung. Es gelingt ihm eine geordnete und holografische Abbildung zu zaubern, der es weder an Detail, Dynamik, noch an Natürlichkeit fehlt. Diese Eindrücke werden mit dem Lyra Delos, diesmal an einem Tomahawk mit Reinsilber-Innenverkabelung und Bastanis Epilog NF-Kabel zur Phonovorstufe, noch stärker: Das Delos harmoniert prächtig mit dem Tomahawk-Tonarm und gleitet sanft und ohne Nebengeräusche die Rillen. Das Delos bietet ein hervorragendes Auflösungsvermögen, wie man es von Lyra-Tonabnehmern kennt. Dass es darüber hinaus auch noch mit einer außergewöhnlichen Klangfarbenstärke aufwarten kann und weder steril, noch schlank spielt, dürfte sich leider noch nicht überall herumgesprochen haben.

Es macht Spaß zuzuhören, wie die Kombination Tomahawk/Delos Details in Sachen Streichinstrumente herausarbeitet, ohne dabei dünn oder aufdringlich zu klingen. Jacqueline du Prés Violincello wird in „Elgar“ zum Genuss. Das natürliche Nachklingen der Klavieranschläge auf Glenn Goulds „Goldberg-Variationen“ verzückt. Das Joshua Redman Quartett präsentiert sich auf Moodswing in bestechender Form – Delos & Salvation wissen genau, wie sie dies zu vermitteln haben: packend und mitreißend.

Begeisterung ist ansteckend, ich weiß. Es gibt genügend Laufwerke, die dem Salvation in Einzeldisziplinen überlegen sind. Es wird aber weit weniger Laufwerke geben, die ihm in der Gesamtdisziplin den Rang ablaufen können – zumindest nicht bei diesem Preis: Der Salvation kostet inklusive Terminator T3 Pro und allem nötigen Zubehör 2.200 Britische Pfund, beim derzeitigen Umrechnungskurs dürfte das in einem Bereich um die 2.700 Euro liegen. Die Direktheit und Unmittelbarkeit des Salvation äußern sich niemals zweidimensional. Der Salvation übt kein Kara-Te aus - der geradlinigen Wirkung einer Eisenstange gleich -, nein, er demonstriert die Dreidimensionalität des Kung-Fu, der Raum wird in seine Handlungen stets mit einbezogen – Chapeau Mr. Angelo. Trotzdem muss man sich bewusst darüber sein, was der Salvation/Terminator T3 Pro abverlangt: Er fordert seine Aufmerksamkeit und diese nicht zu knapp. Er will, dass man sich mit ihm beschäftigt, sich mit ihm auseinandersetzt. Er ist kein Plattenspieler, der nach Feierabend einfach mal eingeschaltet wird, um seine Fähigkeiten bei einem Gläschen Wein zu genießen. Er will, dass man sich aufrichtig nach seinem Wohlergehen erkundigt, ihn von Zeit zu Zeit streichelt – oder sich an ihm reibt. Genauso wie bei der Entwicklung des Terminator-Tonarms kann man davon ausgehen, dass sich auch das Salvation-Laufwerk in einem stetigen Work in Progress - Stadium befinden wird, ganz gleich zu welchem Zeitpunkt man es erwirbt. Doch genauso kann man sich sicher sein, so habe ich es erfahren, dass

man von Victor Angelo stets auf dem Laufenden gehalten wird. Der Support von Trans-Fi Audio sucht seinesgleichen. Selten ist eine email erst am nächsten Tag von ihm beantwortet worden, keine Frage war ihm zu anstrengend, kein Fortschritt, den er gemacht hat, ohne dass er eine kostengünstige Upgrade-Möglichkeit angeboten hat – und das bereits zu einer Zeit, in der ich noch nicht einmal daran gedacht habe, als Schreiber in Sachen Hi-End aktiv zu werden.

Victor Angelo weiß, dass er mit Salvation und Terminator T3 Pro kein Laufwerk und keinen Tonarm für den analogen Einsteiger kreiert hat. Er ist sich im Klaren darüber, dass Präzisionsfanatiker genügend Wunden finden werden, um ihre Finger hineinzustecken. Unbeeindruckt hiervon geht er seinen Weg, und das mit einer Geradlinigkeit, die Respekt abverlangt: „The T3 Pro is aimed at enthusiasts that are experienced with setting up the various components in a Hifi system. If you are a novice, unfamiliar with VTF & VTA, this is not for you. To me it is not a major problem once everything is run in, I am getting drift of less than 0.3 %. I don't even notice this and just enjoy the sound. However, you may get some people who are only interested in owning the most speed accurate turntable out there above the sound, in which case, Salvation is not for them. Many manufacturers make fancy control units with flashy LED displays showing how accurate their platter is at maintaining perfect speed. Salvation is about sound, not speed accuracy.... but for true listening purposes Salvation is accurate enough.“

Text: Amré Ibrahim
Fotos: Bernadett Gera

Kontakt: Trans-Fi Audio
email: TransFiAudio@aol.com
Website: www.trans-fi.com

Preise: Trans-Fi Audio Salvation mit Alu-Plattenteller inklusive Terminator T3 Pro Tonarm: ab 2.200 GBP
Trans-Fi Audio Salvation mit Acryl-Plattenteller inklusive Terminator T3 Pro Tonarm: ab 1.800 GBP
Terminator T3 Pro Tonarm: ab 770 GBP

Gehört mit:

- Trans-Fi Salvation/Terminator T3 Pro (Tonabnehmer: Lyra Delos, Decca Silver)
- Garrard 301, Loricraft PSU: Fuchs 12“, Schick 12“, Wiedemann 12“ (Tonabnehmer: Audio Technica AT33PTG, Yamamoto Ebony Headshell/Denon DL-103/Body: Uwe Bretschneider, Nagaoka NM-11A)
- Acoustic Solid Machine/Sperling NRM-1/S Doppelmotor Terminator T3 Pro (Tonabnehmer Decca Silver)
- Vorverstärker: Music First Audio Classic Pre
- Phonovorstufen: Tubeguru Phono Pre, Brocksieper Phonomax
- Endstufen: Silvercore 833c Monoblöcke
- Lautsprecher: Bastanis Mandala Prometheus MK2, XTZ-Subwoofermodule
- Kabel NF: Trans-Fi Audio Pure Silver Phono, Bastanis Epilog, Bastanis Meta, Bastanis Heartbeat
- Kabel LS: Schallwand Audio Laboratory Opus Magnum



darklab

Das Lieferprogramm umfasst:

- NAB Adapter
- Leerspulen aus Metall und Kunststoff
- Wickelteller
- Professionelle Audiobänder von Zonal
- Professionelle Audiobänder von RMG
- Antimagnetische Scheren
- Schneid- und Klebelehren
- Vorspann- und Klebebänder und weitere Zubehörteile

RMG International

Zonal

www.darklab-magnetics.de

zubehör für die tonbandtechnik ♦ reel to reel accessories ♦ accessoires pour magnétophones

☎ 49 -(0)212 87 92 75  info@darklab-magnetics.de

Geräuschlose Präzision

Die Sperling-Motordose liefert hochwertige Ergebnisse

Das Sperling Antriebskonzept bietet nicht nur eine hervorragende Grundlage für DIY-Plattenspielerprojekte, es kann auch so manch anderem Laufwerk gehörig auf die Sprünge helfen.

Die Bitte eines Freundes, ob ich ihm nicht eine Empfehlung in Sachen neue Motoren für seinen Horstmann & Petter „Ulysses“ aussprechen könne, führte mich zu Sperling Audio. Die Suche wurde durch die Tatsache erschwert, dass die Motoren mit dem Ulysses ein Laufwerk zu treiben hatten, das beinahe 100 Kilogramm bei 25 Kilogramm Plattentellergewicht auf die Waage bringt. Zudem wollte besagter Freund bei der Auswahl des Antriebsriemens keinen Beschränkungen unterliegen. So sollte der Pulley nicht nur den Einsatz von Strings und Silikonriemen erlauben, sondern nach Möglichkeit auch mit Tape verwendbar sein, um seine beiden doch sehr in die Jahre gekommenen Pabst-Außenläufer zu beerben. Betrachtet man die gestellten Kriterien, wird die Zahl der Hersteller, die einen separaten Motor mit entsprechenden Tugenden anbieten, doch sehr überschaubar. Nun, wie kann man etwas empfehlen, was man nicht selbst ausprobiert hat? Ansgar Sperling war so freundlich, mir gleich die höchste Ausbaustufe seiner Steuerung, die NRM-1/S, zur Verfügung zu stellen – und diese gleich in einer Doppelmotorvariante. Zudem versorgte er mich mit einer nicht unbeträchtlichen Anzahl verschieden langer Vorlaufbänder für meine künftigen Experimente. Bereits

wenige Tage später wurden die Sperling-Pakete geliefert. Schon beim Öffnen der professionellen Verpackung wird klar, dass die beiden Entwickler Michael Bönninghoff und Ansgar Sperling ihre Geräte im Premium-Segment positioniert wissen wollen. Das äußerst hochwertige Erscheinungsbild und die hervorra-

gende Anfassqualität bestätigen diesen ersten Eindruck. Ich beschloss, meine ersten Experimente ausschließlich mit den beigelegten Vorlaufbändern durchzuführen. Da ich keinesfalls vorhatte, mich in die leidige Diskussion einzumischen, ob nun mit Silikonriemen, Nähgarn, Angelschnur oder Hundehalsband die klanglich besten Resultate erzielt werden können, wollte ich Michael Bönninghoffs und Ansgar Sperlings Antriebskonzept explizit unter die Lupe nehmen. Diese sehen das Tape als die effizienteste Möglichkeit, eine straffe Kopplung zwischen Motor und Plattenteller zu erreichen und definieren die Funktion des Motors als ausgleichendes Element für die im Lager und an der Tonabnehmernadel entstehenden Reibungsverluste. Dabei versucht das Sperling-Konzept den Plattenteller möglichst frei von jedweden Regelvorgängen zu halten, um den Verlust an feindynamischen Informationen zu minimieren.

Also ran an den Speck: Motordose mit Netzteil verbinden, ausphasen und einschalten. Alle Sperling-Antriebe sind mit zwei autark arbeitenden Geschwindigkeitssteuerungen für 33 und 45 U/min und zwei Zehn-Gang-Präzisionspotentiometern ausgestattet. Dabei hat der potenzielle

Käufer die Wahl zwischen der Sperling-Motordose mit integrierter Steuerung (Modell MR-1 inkl. Netzteil NM-1) oder dem Motor M-1 mit im Netzteil integrierter Steuerung (NRM-1 oder NRM-1/S). Das mir vorliegende Modell NRM-1/S verfügt über das Haptikschmanke-rl zweier aus dem Vollen





Präzision und Flexibilität: Dem „Riemen-Rolling“ sind nahezu keine Grenzen gesetzt

gedrehten, kugelgelagerten Feintrieb-Potentiometer, mittels derer die Zehn-Gang-Potentiometer nochmals 1:6 untersetzt werden. Die ersten Drehs sind vielleicht ein wenig gewöhnungsbedürftig, aber nach kurzer Zeit wird deutlich, mit welcher ungeheurer Präzision die Sperl-Steuerung zu Werke geht. Bereits nach kurzer Einspielzeit und einigen wenigen Nachregulierungen, auch bedingt durch die natürliche Dehnung des Vorlaufbandes, hält der Sperl-Motor unbeirrt seine eingestellten Geschwindigkeiten. Nach einem ununterbrochenen Dauerlauf von 14 Tagen zeigten weder Motor noch Netzteil Symptome von Erwärmung oder gar Erhitzung, ein Kurzcheck mit der KAB-Stroboskopscheibe belegte unveränderte Drehzahlen: fantastico.

Die korrekte Spannung des Tape-Bandes ist entgegen meiner ursprünglichen Befürchtungen schnell gefunden: Zu lasch gespannt entsteht zuviel Schlupf am Pulley, Geschwindigkeitsschwankungen sind die logische Folge, eine Überspannung äußert sich unmittelbar in Motorgeräuschen. Spannend wird es allerdings, wenn es an das Thema „Der richtige Abstand zum Plattenteller“ geht. Hier werde ich mich ebenfalls hüten, pauschale Aussagen zu treffen, ein objektives „richtig“ gibt es nicht. Plattentellerlager, -gewicht, -material und die individuellen Hörgewohnheiten definieren hier die subjektive Richtigkeit. Für meine Acoustic Solid Machine - mit POM-Teller und einer drei Kilogramm schweren Kupfermatte - bedeutete diese einen Abstand von rund 90 Millimetern von Pulley-Mitte zum Plattentellerrand. Mit diesem Abstand rastete das Klangbild förmlich ein: trockene Bässe, plastisches Schlagwerk, hervorragend definierte Bühnenabbildung. Als besonders markant empfand ich den Zugewinn an Dynamik, gleichzeitig schürte dies meine Neugier hinsichtlich des Einsatzes zweier Motordosen. Ansgar Sperl war so freundlich, mir ein Y-Kabel (XLR) für das NRM-1/S-Netzteil beizulegen, sodass die zweite Motordose sofort ihren Dienst verrichten konnte. Mit zwei Motordosen ist das Experimentierfeld natürlich noch weiter geöffnet, denn jetzt stellt sich die Frage, ob ein Vorlaufband an beiden Motoren ausreicht oder zwei Tapebänder doch vielleicht besser sein könnten. Das heißt: Sollten Sie einen extrem schweren Plattenteller besitzen, kann sich die Anschaffung der Doppelmotorvariante als durchaus lohnenswert erweisen. Nachfolgende Expe-



Zugewinn an Dynamik: Sperl-Doppelmotor

rimente am Horstmann und Petter „Ulysses“ scheinen diese These zu bestätigen. Bei der Aufstellung der Motoren sollten Sie darauf achten, dass diese in einer Achse mit dem Tellerlager ausgerichtet sind. Die Variante mit jeweils einem Vorlaufband für jede Motordose äußert sich meiner Ansicht nach in geringfügig besserer Kontrolle und entsprechendem Timing-Verhalten. Voraussetzung hierfür ist, dass die Motoren mithilfe der Spikes wirklich exakt in die Waagerechte gebracht werden und der Abstand zwischen den Bändern am Plattenteller so klein wie möglich gehalten wird. Abhängig vom Plattentellermaterial könnte man auch Experimente mit beschichteten Bändern in Erwägung ziehen und so durch einen potenziell besseren Grip versuchen, noch ein wenig mehr Kontrolle zu erlangen.

Mit einer Motordosen-Bauhöhe von 141 bis 153 Millimetern kann ein großer Teil der mir bekannten Masselaufwerke bedient werden. Eine Motordose mit niedrigeren Abmessungen für nicht ganz so hoch bauende Masselaufwerke ist ebenso in Planung wie Aluminium-Unterstellbasen mit M8-Gewindebohrung. Sperl Audio haben mit ihrem Antriebskonzept ganze Arbeit geleistet: handgefertigt, made in Germany im besten repräsentativen Sinne. Es ist eine Freude, zuzusehen, wie geräuschlos und mit welcher Präzision die Sperl Pulleys ihren Dienst verrichten. Sollte das Sperl Audio Masselaufwerk, das erstmals auf dem Analog Forum 2010 in Krefeld vorgestellt wird, nur annähernd so durchdacht und mit stoischer Präzision gefertigt sein wie die Sperl-Motoren, dürfte der User nichts bereuen.

Text: Amré Ibrahim

Fotos: Amré Ibrahim

Kontakt: email: kontakt@motordose.de

Website: www.motordose.de

Preise (Ausführung in Silber oder Schwarz)

MR-1/NM-1 915 Euro

M-1/NRM-1 915 Euro

M-1/NRM-1/S 985 Euro

Preise für Doppelmotorvarianten auf Anfrage