

## Tuningmythen

Nach diversen Umbauten, speziell bei den Thorenstypen 14x/16x, die nicht den Chadwicktuning entsprechen, wundert es mich mittlerweile, woher diese Weisheiten kommen. Nach meinen praktischen Erfahrungen sind hier einige Dinge zu hinterfragen.

Bevor es in´s Eingemachte geht, erscheint es mir sinnvoll sich ein paar Dinge zu vergegenwärtigen und diese stets im Hinterkopf zu behalten:

Zum einen ist unsere ganze Hörwahrnehmung ein sehr selektiver Vorgang, genauso wie das Sehen. Es ist unserm Gehirn schlichtweg nicht möglich alle tatsächlich vorhandenen Sinneseindrücke in der Gesamtheit wahrzunehmen. Bitte dazu einfach mal „selektive Wahrnehmung“ im WWW erfragen. Das heißt wir nehmen bewusst immer nur einen Bruchteil der uns umgebenden Realität wahr!

Zum anderen ist das Medium Schallplatte von allen Aufzeichnungsmedien wohl eines der physikalisch am stärksten limitierten. Schon in den 70er & 80er Jahren des vergangenen Jahrhunderts war es möglich Plattenspieler zu bauen, die in Bezug auf Gleichlauf oder Rumpeln die physikalischen Eigenschaften der Schallplatte übertrafen. Und dies schon bei der gehobenen Mittelklasse. Daher ist es durchaus hilfreich sich an einem gewissen Punkt zu fragen, ob es sinnhaft ist mit Atomraketen auf Spatzen zu schießen, wo schon Kanonen vorhanden sind. Diese Frage muss sich jeder selbst beantworten.

### **Was macht ein Plattenspieler idealerweise (ganz, ganz vereinfacht)?**

Eigentlich sollte er doch nur die Bewegungsenergie, die beim Abtasten der Rille durch den Tonabnehmer vorhanden ist möglichst 1:1 in elektrische Energie umwandeln, die dann irgendwo am ende der Kette, vulgo am Lautsprecher, wieder verstärkt in Bewegungsenergie abermals umgewandelt wird.

Zweckmäßigerweise sollte der Tonabnehmer daher die Bewegungen der Nadel komplett bei sich behalten und komplett in elektrische Energie wandeln. Hier fängt es dann schon an, ist die Nadel zu hart aufgehängt und der Tonarm zu leicht, wird ein Teil der Bewegung eben nicht in elektrische Energie umgewandelt, sondern bringt den Tonarm in Bewegung. Harmlos wäre hier nur die „Energieverschwendung“, schwerwiegender ist, dass der der Arm hierdurch ein Eigenleben entwickelt, was wieder auf den Abtaster zurückschlägt.

Ebenso sollte das Laufwerk eben keine „Informationen“ beimischt, indem Fremdbewegungen in den Abtastvorgang hineinpfeuschen und sich mit den Informationen der Rille überlagern.

Und letztlich sollte dieser Vorgang bei einer absolut gleichmäßigen Drehzahl der Schallplatte erfolgen, so dass keine Tonhöenschwankungen entstehen.

Platt gesprochen: Ein idealer Plattenspieler fügt nichts hinzu und entfernt auch nichts, er sorgt nur dafür, dass der Abtaster ungestört die Rilleninformation verarbeitet und nur diese.

Und ja, natürlich kann man bestrebt sein, das „Beste“ rauszuholen oder auch nur etwas mehr. Und hier bieten sich tatsächlich die 14x/16x-Typen als Spielwiese an, nicht weil sie konstruktive Fehlkonstruktionen sind, sondern weil sie Kinder Ihrer Zeit waren und auch eben nicht als High-End-Produkte (koste es was es wolle) auf den Markt gebracht wurden.

Eher waren dies value for money Geräte. Dazu gehört, dass an einigen Stellen der Rotstift regierte. Um auch im Marktsegment unter dem TD 124 etwas bieten zu können, übernahm Thorens im Jahre des Herrn 1965 beim Urvater dieser Modellreihe, dem TD 150, wesentliche Konstruktionsmerkmale des 1961 erschienenen Acoustic Research AR-XA. Die Herren Cotter und Villchur hatten bei dieser Konstruktion die fast schon geniale Idee einen günstigen Plattenspieler zu bauen, der den bisherigen aufwändigen Konstruktionen nicht nachsteht.

Technisch stellt diese Konstruktion Feder-Masse-Pendelsystem dar, welches als Tiefpassfilter dient. Die Resonanzfrequenz liegt hier zwischen 4-7 Hz, was heißt, dass höhere Frequenzen ausgefiltert werden, da die Massenträgheit diesen „schnelleren“ Bewegungen nicht mehr folgen kann.

Konkret kann man sich also das Subchassis als eine Insel vorstellen, auf der Plattenteller und Tonarm vom Rest der Welt abgeschieden sind.

Um die bislang üblichen Reibradkonstruktionen weitgehend rumpelfrei zu bekommen, musste ein ganz erheblicher mechanischer und somit kostspieliger Aufwand betrieben werden. Stattdessen wurde hier nun ein schlichter von der Netzfrequenz angesteuerter Synchronmotor in das Hauptchassis eingebaut, darauf ein federgelagertes Subchassis, welches AUCH etwaige Motorvibrationen schluckt, gesetzt. Dieses Subchassis trägt dann den Plattenteller nebst seiner Lagerung und den Tonarm. Der Teller wurde mit einem Riemen angetrieben, so dass eine weitere Abkopplung von Motorvibrationen gegeben war. Und voila, fertig war die Revolution in Form des riemenangetriebenen Subchassislaufwerk, die so überzeugend war, dass sich rasch Nachahmer fanden. Letztlich wurde dieses Prinzip beim TD 160 MK V in verschiedenen Evolutionsstufen bis 1992 (!) beibehalten. Was für die Güte der Konstruktion spricht, da dieser „Oldtimer“ sich gut behaupten konnte. Was nichts anderes bedeutet, dass dieses Laufwerk in Bezug auf Gleichlauf und Rumpelwerte schon damals die Platte übertraf! So gesehen, könnte man denen Recht geben, die sagen, dass es ein einem gut gewarteten 14x/16x nicht viel Sinnvolles zum Tunen gibt. In der Tat ist da etwas dran. Gerade die letzten Evolutionsstufen sind richtig gute Geräte, die praktisch nichts falsch machen und das trotz oder wegen ihrer konstruktiven Einfachheit.

Nun ist es aber so, dass auch die Buchhalter ein Wörtchen mitgesprochen haben. Die Kundschaft wollte wohl oftmals eine Komplettlösung und da man sich vielleicht schon beim Laufwerk und den Tonarm finanziell verausgabt hat, pappte man dann das billigste Tonabnehmersystem an den Arm. Vorzugsweise von dem Hersteller, den man gerade mit im Vertrieb hatte.



Exemplarisch sei hier einmal das Stanton 500 genannt. Wenn man sich einmal in den einschlägigen Verkaufsportalen im WWW die Angebote ansieht ist es erstaunlich wie viele Geräte noch mit dieser Erstbestückung feilgeboten werden, oft mit der Floskel „High-End“. Vorzugsweise sind dann auch noch die ursprünglichen Kabel nebst Steckern montiert. Die Kabel sind dummerweise von der Kapazität her (die bei Moving-Magnet-Systemen durchaus klangbeeinflussend ist) suboptimal angepasst und auch die Stecker sind heutzutage altersbedingt nicht

mehr das Gelbe vom Ei. Hier mit einem besseren System, welches mit dem Arm gut harmonisiert anzusetzen ergibt wirklich ein erhebliches Tunigpotential. Und ein Ersatz durch höherwertige Stecker ist allein aus Gründen der Kontaktsicherheit eine Überlegung wert. Die Kabel selbst, nun, wenn diese nicht gammelig sind und von der Kapazität passen, warum nicht. Soooo schlecht, wie einige Zeitgenossen sie darstellen, sind sie nicht.

Aber auch der beste Tonabnehmer bringt wenig, wenn der Rest nicht passt! Dazu gehört im Wesentlichen der Wartungszustand.

Eine unendliche Geschichte und Quell vieler Grabenkämpfe ist das Tellerlager. Dabei ist dies einfachster Maschinenbau. Womit im Singular schon der erste Holzweg vorhanden ist. Streng genommen haben wir es nämlich mit zwei Lagerungen zu tun: axialen und der radialen.

Die axiale Lagerung nimmt die Kraft des Plattentellers nach unten auf. Es ist hier eine verrundete Lagerspitze die auf einem Lagerspiegel läuft.

Die Radiale Lagerung ist durch Lagerringe realisiert und soll das Kippmoment des Plattentellers abfangen.

Von Hause aus war die Lagerqualität stets hervorragend, wie es die zeitgenössischen Tests untermauern.

Nur bei mangelnder Pflege kann es zu Problemen kommen, die sich durch schlechten Gleichlauf und / oder Rumpeln, bzw. Lagergeräusche äußern.

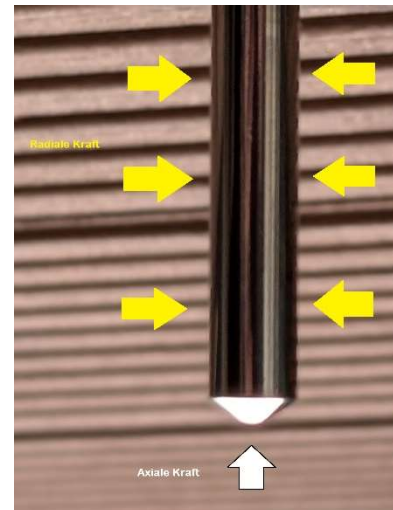
Bei beiden Lagerungen haben wir es mit einer hydrostatischen Lagerung zu tun, was nichts anderes bedeutet, dass zwischen den Lagerflächen tunlichst ein Schmierfilm vorhanden sein sollte, der verhindert, dass sich die Lagermaterialien direkt berühren!

Nur bei entsprechender Schmierung und nur dann ist eine weitgehende Verschleißfreiheit und Laufruhe gegeben. Dabei ist es vollständig egal, ob die Lagerringe nun aus Messing oder aus Sintermaterial sind und auch der Lagerspiegel ist hier zunächst einmal unerheblich. Das Öl muss lediglich eine hohe Druckfestigkeit besitzen, da die Lagerfläche vom Dorn auf dem Lagerspiegel sehr, sehr klein ist und somit bei einem Plattentellergewicht von rund 3 Kg schon eine ganz erhebliche Pressung vorliegt. Es muss ebenso eine gute Haftfähigkeit haben, da ja keine Ölpumpe für eine Umlaufschmierung sorgt und letztlich darf es die Lagermaterialien nicht angreifen.

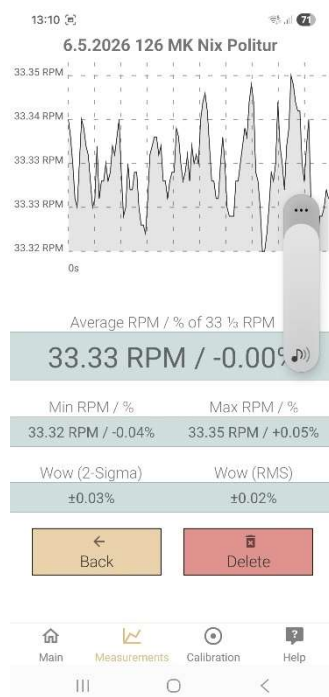
Es ist also ein ganz spezieller Saft! Wobei einige Scharlatane sich dieses zu eigen machen um ihre Wundermittelchen unters Volk zu bringen. Stimmt schon, Öl ist nicht gleich Öl und jede Anwendung hat bestimmte Spezifikationen, die ein entsprechendes Öl benötigt.

ABER so speziell und einzigartig sind die Tellerlager nun doch nicht, als dass nur für diese ein Wundermittel gebraut werden müsste. So sind z.B. Hydrauliköle der Spezifikation HLP 46 oder 68 durchaus tauglich, auch nichtlegierte Getriebeöle gem. SAE 90 genügen diesen Spezifikationen. Das seinerzeit von Thorens vorgeschriebene MOBIL DTE OIL HEAVY MEDIUM ist auch nichts anderes als ein Turbinenöl!

Wenn also die Lagerqualität werksmäßig über jeden Zweifel erhaben war, sollte man es dabei belassen und auch den entsprechenden Schmierstoff verwenden. Da man sich ja nie sicher sein kann, was etwaige Vorbesitzer angestellt haben, ist es mehr als sinnvoll, die Lagerung zu kontrollieren, diese gründlich zu reinigen und mit dem richtigen Schmiermittel neu zu befüllen, wobei ein Beimischen von PTFE durchaus positiv ist.



Wohin die Tuningbegeisterung führen kann, zeigt dieser Lagerspiegel. Hier wurde nämlich genau das Gegenteil von dem erreicht, was sinnhaft ist. Das fängt schon damit an, dass der Heilsbringer die Mär Rettung oder Verbesserung durch seine Machwerke unter die Gläubigen gebracht hat und dabei komplett ausgeblendet hat, dass ein Lagerspiegeltausch so nicht möglich ist. Warum? Ganz einfach, der Boden des Lagers ist breiter als die Bohrung der Lagerringe,



d.h. der Austauschspiegel eiert, wie an den verschiedenen Druckstellen zu sehen ist, munter hin und her. Dass es sich hier nebenher um eine ungünstige Materialpaarung handelt macht die Sache nicht besser, da der Abrieb, der nun entstanden ist wie Schleifmittel wirkt. Und ob ein solcherart maltretiertes Lager noch gute Rumpelwerte liefert wage ich einmal zu bezweifeln.

Der gleiche Unsinn betrifft dann die Lagerpolitur der Sinterlager, diese sind porös, also viel Spaß beim Entfernen des Poliermittels... Davon ganz abgesehen, ruiniert man auf diese Weise, den durchaus gewollten Einlauf der Lager.

Auch das scheinbare Endlosdrehen ist so ein Irrglaube. Für mich ist es viel eher interessant, zu sehen, wie lange der Innenteller nach dem Einsetzen braucht um wieder vollständig abgesunken zu sein. Je länger dieser braucht, desto enger, sprich: besser ist noch die Lagertoleranz. Sackt der Teller sofort ab, ist die Passung schon recht groß und eine Taumelneigung größer.

Links mal die Werte meines 50jährigen TD 126 MK NIX.

Die in der Titelzeile genannte Politur, bezieht sich übrigens auf die Außenfläche des Innentellers nicht auf die Lagerung.

Diese Werte sind keine Tuningfabelwerte, sondern einfach einem sorgsamem Umgang und einer Pflege ab und an in den letzten 40 Jahren mit den richtigen Mitteln zu verdanken.

Wenn man denn unbedingt hier tätig werden möchte, kann das Lager ja mit Butyl bandagiert werden.

Schaden kann das nicht. Jedoch ist ein Lager, welches nennenswerte Vibrationen oder Geräusche erzeugt streng genommen kaputt!

So gesehen zwar ein nice to have, aber eigentlich bei einem intakten Lager zweckfrei.



**Fazit also bezüglich der Lager: Pflege ja, Lagertuning never ever!!!**

## Dämpfung

Ein weiteres Spielfeld ist dann die Bedämpfung des Drehers, klingt ja auch sinnig. Wer möchte schon durch Resonanzen und Vibrationen sich den Hörgenuß versauen lassen, die sich dann auf Platte, Arm & Co. übertragen. Und dann die Labberzarge und das Blechchassis, dass kann so nicht bleiben!!!

Dazu möchte ich zuerst einmal nochmals die Subchassisbauweise (Thorens nennt es Schwingchassis) in Erinnerung bringen. Diese ist nämlich durchaus wirkungsvoll, wenn man sie denn artgerecht lässt!

Zumal hier in meinen Augen das Pferd von hinten aufgesattelt wird. Die Dämpfung soll, wenn ich das recht verstanden habe, Resonanzen und Vibrationen dämpfen oder auch absorbieren. Da frage ich mich doch ganz dumm, ob es nicht gescheiter ist die Ursachen zu bekämpfen und nicht die Symptome. Wo nichts ist, muss auch nichts absorbiert werden.

Ein möglicher Störkandidat ist hier tatsächlich der **Motor** selbst. Dies ist der Tatsache geschuldet, dass man aus Kostengründen einen Synchronmotor verwendet hat.

Im Prinzip bestehen die verwendeten 16poligen Synchronmotoren aus zwei Spulen, die ein Magnetfeld erzeugen, welches auf jeweils 8 Klauen (Pole) im oberen und unteren Teil wirkt.



Im Innern des Motors ist dann ein permanent-magnetischer Rotor. Gleiche magnetische Pole stoßen sich ab, ungleiche ziehen sich an. Durch den Wechselstrom wandert nun das Magnetfeld zwischen den Klauen und der Rotor dreht sich. Idealerweise sind hier die Phasen für die beiden Elektromagnete um 90° verschoben. Dies wird hier über eine durch einen Kondensator erzeugte Hilfsphase erreicht (Phasenschieberprinzip). Das ist ja durchaus nichts Verwerfliches und in den

60er Jahren war Elektronik sehr teuer. Das funktioniert auch im Großen und Ganzen recht gut, solange die Phasenverschiebung korrekt ist. Ist sie das nicht, vibriert der Motor. Darum hatten die größeren Modelle und die Nachfolger ja eine eigene Ansterelektronik, bei denen u.a. auch eine Geschwindigkeitsregulierung möglich war. Wobei Thorens diese Thematik wohl recht locker sah

([https://www.vinylengine.com/turntable\\_forum/viewtopic.php?t=56581](https://www.vinylengine.com/turntable_forum/viewtopic.php?t=56581))



Zu allem Überfluss ist der Motor auch dann noch starr mit dem Chassis verbunden. Und hier kommt die Subchassisbauweise in Spiel, die filtert diese Vibration höchst effektiv weg. Ich hatte unlängst einen ganz frühen TD 160 mit 110V Motor hier, bei dem im normalen Betrieb nichts zu hören war. Nun hatten wir den Motor einmal ausgebaut und frei laufen lassen, dieser schüttelte wie ein nasser Hund, so dass man wirklich denken konnte, dass der Motor kaputt sein. Soviel also zur Wirksamkeit des Subchassis. Wer jedoch einen Schraubendreher als Stethoskop missbraucht kann mitunter

durchaus etwas hören. Klinge auf die Chassisschraube und Ohr auf den Griff.

Anders herum, kann aber auch der Riemen angenommen werden und dann der Tonarm auf die Platte gelegt werden und dann den Lautsprechern gelauscht werden. Ist ein Unterschied bei ein und ausgeschalteten Motor wahrnehmbar?

Falls nicht, herzlichen Glückwunsch!

Oder auch nicht, denn nun kann die Erbsenzählerei beginnen. Zumal in den seltensten Fällen die 33,33 und 45 UP/M exakt eingehalten werden. Am Gleichlauf ist bei einem sauberen Antrieb, einen ordentlichen Treibriemen, einen rundlaufenden Pulley und einen intakten Motor (Lager) in aller Regel nichts zu bemängeln. Da sind durchaus Werte mit 0,03 % ohne weitere Maßnahmen drin. Hier haben die Laufwerke durch die Bank schon ab Werk sehr gute Werte. Eigentlich könnte man ja zufrieden sein...

Schön, ich bekenne mich zum Erbsenzählertum. Wenn's besser geht, warum nicht, daher habe ich den wesentlich ruhigeren und auch pitchbaren Motor der 104/105/110/115 Modelle mit der Steuerung vom 110er eingebaut, der darüber hinaus noch gummigelagert ist. Hier vibriert nun wirklich nichts mehr. Wobei dieser Weg noch den Vorteil hat, dass zum einen dies die mechanische Geschwindigkeitsumschaltung obsolet macht und zum anderen die gesamte Bedienung des Plattenspielers dem Original entspricht.

Alternativ gibt es noch andere Möglichkeiten, wie externe Steuerungselektroniken oder auch Umbausätze auf DC-Motoren oder auch nur eine bessere Anpassung des Phasenschieberkondensators. Wobei interessanterweise im Servicemanual für die 110V-Ausführung des TD 16x/14x für den 16x 0,33 µF genannt werden und für den 14x 0,15 µF – warum auch immer.

Dennoch wage ich auch hier zu behaupten, Quantensprünge oder Welten generiert man damit nicht. Eher ein Schrittchen hin zur Perfektion, so dann man die will.

Interessanterweise begründet Thorens die Notwendigkeit des Subchassis aber nicht durch diesen – wie mir scheint maßgeblichen – Punkt, sondern es wird der Einfluss der Lautsprecher genannt oder auch der Schutz vor Trittschall, bei Letzteren rät das Servicemanual sogar an, die Federn mit Baumwolle zusätzlich zu bedämpfen. So zumindest in den älteren Ausgaben (MK I & II), bei den neueren Versionen wird über den Sinn gar kein Wort mehr verloren. Zugegeben, ist ja auch politisch klüger, den Vibrationsfeind außen zu verorten...

### ***Riemen***

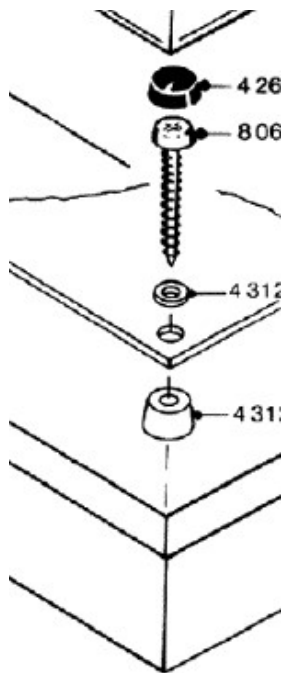
Ob nun signifikante Gleichlaufunterschiede zwischen 0,03 % und selbst 0,1 % oder Drehzahlabweichungen von +/- 1 % hörbar sind, lasse ich einmal offen. Aber je nach Riemen sind diese in der Tat bei ein und demselben Laufwerk messbar.

Wobei ich keine pauschale Aussage darüber machen kann, welcher Riemen nun der Beste ist. Aber die Aussage: „Neuer Riemen ist ein Muss“ ist komplett falsch! Die auf Seite 4 gemessene Werte stammen von einem alten Originalriemen, der mindestens 15 Jahre (!) alt ist. Manchmal sind selbst uralte Originale besser als neu produzierte. Ebenso macht sich auf jeden Fall die Oberflächengüte von Pulley und Innenteller bemerkbar.

Auch ein Öl der passenden Viskosität kann Wirkung zeigen.

Jedoch ist dies für mich eher Wartung als Tuning.

Und damit wären wir bei einem der häufigsten Tuningtipps **Boden & Zarge**.



Klingt ja erst einmal vernünftig, was nicht an Vibrationen vorhanden ist, muss auch nicht vom Subchassis abgefangen werden.

Aus optischen und haptischen Gründen kann ich hier Änderungsgelüste nachvollziehen. Vom rein technischen ist dies für mich nach wie vor nicht **immer** plausibel.

Fangen wir einmal mit dem Trittschall an.

Sodann man mit einem Dielenboden „gestraft“ ist, bringt einen das Mehrgewicht einer dickeren Bodenplatte oder auch einer massiveren Zarge beim besten Willen kaum weiter.

Selbst, wenn der Dreher nach dem Umbau 4-5 Kg schwerer ist, was macht das im Vergleich zum Gewicht eines durchschnittlichen Mitteleuropäers? Zumal je nach Bodenbeschaffenheit auch noch Hebelwirkungen der Dielen hinzukommen, hat diese Gewichtserhöhung eher eine homöopathische Wirkung.

Da helfen dann wirklich nur noch massive Steinplatten (Wenn schon mehr Gewicht dann richtig) oder eben eine Wandmontage.

Was sehr aufschlussreich ist, wäre sich die Ankopplung des Chassis mit den Füßen etwas näher anzusehen.



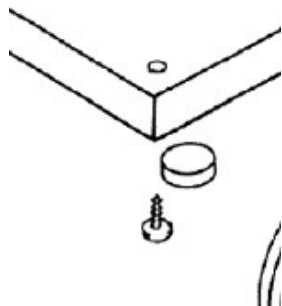
Nicht die Zarge selbst oder die Bodenplatte tragen das Chassis, sondern die Dreieckshölzer im Innern der Zarge.

Die Ankopplung verläuft also

so:

- Füße
- Dreiecksholz
- Abstandshülse
- Chassis

Weder Boden noch Zarge haben hier eine tragende Rolle!



Beides könnte sogar weggelassen werden und das Chassis stattdessen auf freistehenden Säulen montiert werden. Was vielleicht unter den Gesichtspunkt **Resonanz** ein durchaus reizvoller Versuch wäre.

Von daher ist statisch gesehen die Dicke des Bodens absolut egal, da dieser nur ein „Zwischenstück“ wie z.B. auch die Abstandshülse darstellt.

Wenn schon eine bessere Entkopplung das Ziel ist, ist es sinnvoller, die zumeist **steinharten Originalfüße** durch neue zu ersetzen. Nicht nur, dass keine vernünftige Dämpfung mehr vorhanden ist. Im Schlimmsten Fall ist das Ganze dann auch noch so kippelig wie ein Tisch mit unterschiedlich langen Beinen, wenn diese unterschiedlich eingesunken sind...

An dieser Stelle könnte ich einmal die alte Linn LP12-Mär aufwärmen, bei der an einer Ecke untergelegter Papierstreifen klangliche Veränderungen gebracht haben soll.

Selbst ein aufgeblasener Fahrradschlauch eines Kinderrads unter dem Boden würde hier mehr Wirkung (egal in welche Richtung) zeigen, als eine solche geringfügige Gewichtserhöhung der Zarge.

Aber so eine schöne, dicke Zarge und ein massiver Boden muss doch gegenüber den Pressspanzeugs besser klingen. Dies scheint sich in den Köpfen, zumal es ja zimal im WWW wiederholt wird, ein unumstößliches Dogma zu sein. Dann wird von mehr Ruhe im Klangbild, von rabenschwarzen Bässen, größerer Bühne und wer weiß nicht was berichtet. Um dies zu verifizieren bedürfte es jedoch zweier absolut identischer Geräte, bei denen nur bei einem eine Veränderung vorgenommen wurde und dies dann im Blindtest verifiziert würde. Stichwort: Selektive Wahrnehmung.

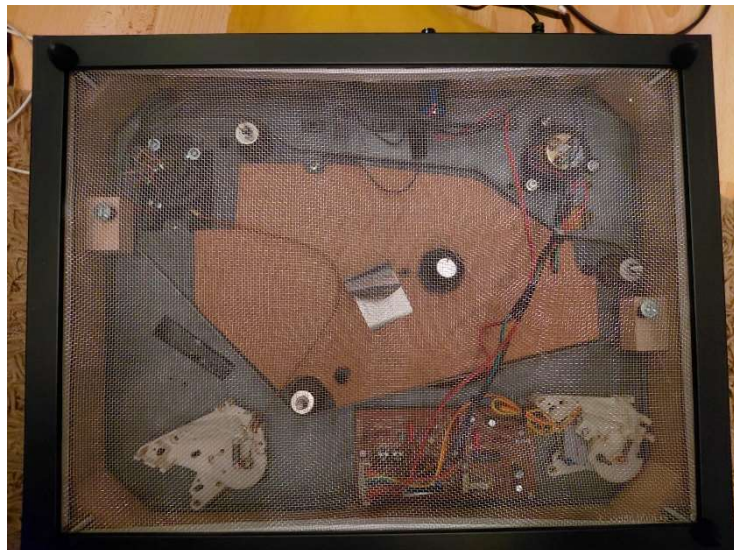
Durch die Änderung habe ich ja etwas verbessert und dies MUSS hörbar sein, zumal, wenn sich diese Änderungen von der Theorie her plausibel erscheinen und auch noch haptisch und optisch buchstäblich erfassbar sind. Schwuppdwupp ist eine Erwartungshaltung mit einer neuen Filterprogrammierung im Hirn vorhanden.

Tja, und dann habe ich einmal versuchsweise das genaue Gegenteil gemacht! Den potentiellen Resonanzkörper der Körperlichkeit beraubt, sprich die Zarge naturbelassen und stattdessen den Boden komplett entfernt. Lediglich ein dünner Rahmen zur Stabilisierung ist übrig geblieben.

Das Leichtgewicht kann die o.g. Höreindrücke auch liefern. Ebenso ein TD115 mit einem TMC 70-System, also

ein ausgemachtes Leichtsystem. Auch ein Rega Planar 8 kann dies beispielsweise.

Mit dem geschilderten Motorumbau, steht so ein Kleiner bei gleicher Arm-/ Systemkombination meinen ungleich gewichtigeren TD 126 MK III, trotz kiloschweren Subchassis, hier um nichts nach. Es bedarf keines Sumokämpfers!



TD-126 / TP 16 MK Nix



TD 166 / getestet mit TP 16 MK Nix  
(hier aber mit Umbauarm)

Einen direkten Zusammenhang von schwerer Zarge und massiven Boden zur „Autorität“ eines Drehers herzustellen ist also etwas zu kurz gegriffen. Hier macht wieder einem die Subchassis konstruktion systembedingt einen Strich durch die Rechnung, da sie eben diese Pseudoplausibilität auch entkoppelt.

Ein Test mit zwei identisch modifizierten Laufwerken brachte tatsächlich keinen signifikanten Unterschied zwischen Open-Bottom und 15mm starker mit Bitumen bedämpfter Bodenplatte und ebenso bedämpfter Zarge. Zumindest nicht bei Lautstärken unter dem Tatbestand der Ruhestörung der Nachbarschaft.

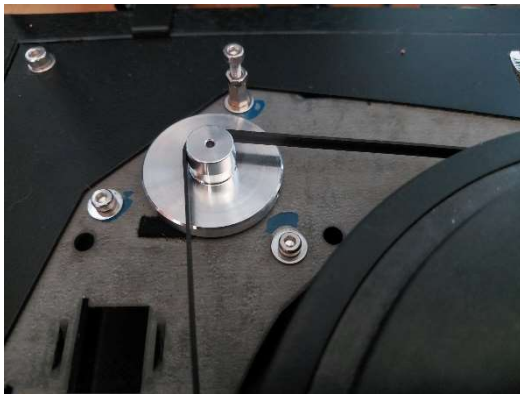
Klanglich kann man sein Geld also eher an anderer Stelle wirkungsvoller investieren. Aber das Auge isst ja mit...

Damit wären schon fast alle Punkte, die das **Laufwerk** an sich betreffen quasi abgehakt. Ja, es kann durchaus etwas bringen, das Subchassis mit etwas leichten Dämmmaterial wie z.B. Kork zu versehen. Ist einfach gemacht und kostet praktisch nichts.

Auch mit Tellerplatten kann man spielen, sicher. Aber gewaltige neue Klangerfahrungen habe ich damit nicht machen können.

Spielereien mit dem Plattenteller(n) wie z.B. das Verfüllen des Innentellers würde ich für meinen Teil mir sehr überlegen. Von Hause aus ist der gut ausgewuchtet und auch die Federn des Subchassis sind auf diesen abgestimmt. Zumal das eigentliche Trägheitsmoment dadurch nicht wesentlich erhöht wird, denn hat ein Mehrgewicht hat die größte Wirkung je weiter es von der Achse entfernt ist. So gesehen kann diese Verfüllung u.U. eher negative Nebenwirkungen nach sich ziehen.

Da meine Messungen bei den Gleichlaufwerten keine nennenswerten Unterschiede zwischen Kunststoff und Metallinnenteller zeigten, halte ich für meinen Teil diese Änderungen ohnehin für wenig zielführend. Jeder Riemenwechsel machte sich das messbar mehr bemerkbar.



Das gibt übrigens auch für die nachrüstbaren **Metallpulleys**. Wenn das originale noch rund läuft, konnte ich keine Verbesserung im Gleichlauf feststellen. Dennoch sind diese für herumeiernde Altteile ein sinnvoller Ersatz und haben daher durchaus ihre Berechtigung zumal dann der wieder vorhandene Rundlauf die Motorlager schont. Da der Originalmotor auch „hart“ an das Subchassis angeschraubt ist könnte sich die Beruhigung auch klanglich bemerkbar machen.

So und was soll das alles nun sagen?

Zum einen haben meine diversen Erfahrungen gezeigt, dass ein werksmäßiges TD 14x/16x schon ab Werk ein äußerst clever und gut konstruiertes Laufwerk war und ist, welches zwar sicherlich nicht durch eine Materialschlacht auszeichnet, jedoch alles mit sich bringt um auch klanglich in den höheren Klassen mitzuhalten. Irgendwelche Rangordnungen oder Hierarchiefragen können höchstens in puncto Ausstattung, Bedienkomfort und Materialanmutung eine Bedeutung haben. Richtig ist auch, dass mit gezielten Maßnahmen durchaus – zumindest – messtechnisch noch Steigerungen möglich sind.

Grundsätzlich hängt die akustische Qualität aber mehr von der Wartung und Justage ab.

Nennenswerte Verbesserungen sind meiner Erfahrung nach eher bei der Auswahl des Tonabnehmers, des Arms und des Vorverstärkers erreichbar und wenn schon Geld in die Hand genommen wird es sinniger ist hier zu investieren. Hier steckt wirklich Potential drin. Wobei es hier eher auf das Match zwischen Arm und System ankommt. Mir sind mittlerweile einige Gebraucht Dreher zugelaufen, bei denen die Komponenten für sich genommen sehr gut waren, aber nicht mit einander perfekt harmonierten. Wenn diese dann zu allem Überfluss auch noch nicht korrekt justiert oder elektrisch angepasst sind wird Potential verschenkt.

Wenn ich im WWW lese, dass jemand einen 14x/16x gekauft hat und in einschlägigen Foren schon nach Tuning fragt, bevor er den Dreher überhaupt in den Händen hat, sorgt dies für Stirnrunzeln bei mir. Oft ist dies dann gefolgt mit Einordnungsfragen.

Dabei ist es wesentlich einfacher, erst einmal grundsätzlich zwingende Dinge zu tun, wenn der Zustand unbekannt ist:

Bevor überhaupt an Einschalten etc. zu denken ist, das passende Öl beschaffen!!! Man weiß in den seltensten Fällen, ob die Tellerlagerung überhaupt noch geschmiert ist und / oder welche Plörre darin ist. Einfach loslegen und Reinkippen was gerade da ist, kann fatale Folgen haben. Wie gesagt, werksmäßig ist die Lagerung eng toleriert und wirklich gut, diese gilt es zu erhalten.

Daher zuerst den Innenteller abnehmen und das Lager mit Brennspiritus und nicht fusselnden Reinigungsmitteln penibel reinigen und mit Öl befüllen. Beim Wiedereinsetzen den Innenteller nicht eindrücken, sondern sich diesen per Schwerkraft setzen lassen. Je länger dies dauert, desto besser ist der Zustand der Lagerpassung. Und wenn es Minuten dauert – BINGO!

Wenn der Teller sich danach geräuschlos und länger ohne Riemen aufgelegten dreht ist das schon mehr als die halbe Miete, denn Teller- und Armlagerung sind durch das Subchassis starr verbunden. Vibrationen eines defekten Tellerlagers schlagen bis zum Arm direkt durch!

Dann noch das Subchassis prüfen. Der Abstand von der Unterseite des Plattentellers zum Chassis sollte an jeder Stelle 7-9 mm haben. Das heißt nicht, dass an einer Stelle 7,5 mm und an einer anderen 8,5 mm, sondern, dass der Abstand an allen Stellen exakt gleich ist, wobei man sich nicht um ein 1/10 mm kloppen sollte.

Als Lehre kann z.B. – sodann vorhanden – der originale Alupuck verwendet werden, denn der hat eine Höhe von exakt 9 mm. Gleitet der saugend überall unter den Teller steht dieser dann auch ohne Wasserwaage in denselben. Dies ist deshalb wichtig, da ansonsten auch der Tonarm nicht senkrecht steht und somit immer bestrebt ist im unbelasteten Zustand eine bestimmte Position einzunehmen, damit wird dann beim Abspielen der Platte eine unerwünschte Kraft auf den Tonabnehmer ausgeübt.

Auch ist der o.g. Abstand durchaus nicht nur aus optischen Gründen gewählt, denn dieser ist letztlich auch von der Vorspannung der Federn abhängig und diese wiederum hat Einfluss auf die Resonanzfrequenz des Subchassis.

Sollte der Abstand nicht passen, diesen nach den Beschreibungen des Servicemanuals einstellen.

Dann noch Innenteller, Pulley und Riemen reinigen und letzten wieder auflegen.

Nun steht einem Probelauf mit einem hoffentlich richtig eingestellten Tonarm (dazu kann auch eine Prüfung des Lagerspiels gehören) und System nichts im Wege.

Um es nochmal zu sagen: Die Werkstonarme sind durch die Bank alles andere als schlecht, aber mit falsch eingestellten Lagern kann das nichts werden. Dies müssen einerseits leichtgängig sein und dürfen nicht klappern, also zu hohes Spiel haben.

Erst danach ist es aus meiner Sicht sinnvoll über einen eventuellen größeren Handlungsbedarf nachzudenken.

Daher sollte die erste Frage immer lauten sollte: **„Gibt es irgendwelche Fehler oder Störungen?“** Und hier ist der besondere Trumpf dieser Baureihen, es gibt herzlich wenig, was nach den o.g. Erstmaßnahmen im Argen liegen kann, da es nicht vorhanden ist, bzw. leicht zu beheben. Einfacher und logischer geht es eigentlich nicht...

Nur auf das Subchassis möchte ich nicht verzichten.

Um es einfach einmal ganz platt zu sagen, es macht mehr Sinn erst einmal die Ursachen von Störungen zu bekämpfen, als die Symptome! Daher sollte man sich vom ganzen Upgradegetöse nicht wirr machen lassen (auch wenn eine gewisse schottische Firma bei einem ähnlich aufgebauten Gerät sich seit Jahrzehnten immer neuere – und kostspieligere – Verbesserungen einfallen lässt).

Auch bei den kleinen 14x/16x gibt es hier ein reiches Spektrum, an dem sich prächtig verdienen lässt (einfach „Td 160 der Langstreckenläufer“ googeln und den hoffentlich den Artikel aus der stereoplay 2013-01 finden). Viele der dort genannten Aussagen und Tips halte ich zwar aus den geschilderten Gründen für hinterfragenswert, dennoch kann ich mich dem Fazit im Großen und Ganzen anschließen, dass diese Geräte auch heute noch recht weit oben mitspielen können.

Wobei ich mit diesen Ausführungen nicht die „Früher war alles besser“-Platte auflegen möchte. Es geht mir eher um Ressourcenschonung, da die alten Thorens praktisch immer zu reparieren sind, habe ich bei den modernen Geräten meine Zweifel, da die Steuerungen in hochintegrierter SMD-Technik ausgeführt sind. Auch werden diese nicht mehr in den Stückzahlen gebaut, so dass hier früher oder später Ersatzteilprobleme auftreten können. Das ist auch ein Grund, warum mich die japanischen Spitzengeräte aus dem „goldenen Zeitalter“ nicht interessieren. Diese sind zwar technische Glanzleistungen und auch perfekt verarbeitet, jedoch gespickt mit etlichen Bauteilen für die es keinen Ersatz mehr gibt. Hier ist die „Primitivität“ dieser Baureihen ein nicht zu unterschätzender Vorteil.

Hinzu kommt dann ein nicht zu unterschätzender betriebswirtschaftlicher bei den heutigen Geräten: die Stückzahl!

Sämtliche Nebenkosten wie Marketing, Entwicklung, etc. verteilen sich nicht mehr zigtausend Geräte, sondern auf vielleicht einige hundert.

Dann muss eben am eigentlichen Gerät wieder gespart werden. Ein schönes Beispiel wäre da für mich der Thorens TD 203: Eigentlich ein hervorragender Tonarm (TP 82), der aber durch nicht optimale Kabel und weitere Detailmängel teilweise ausgebremst wird, dann ein Brettchenlaufwerk mit Einfachstmotor und einen Billigsttonabnehmer. Nur um mit einem Kampfpfeis anzutreten. Für nur etwa 150.- € mehr in der Produktion hätte der richtig gut werden können.



Das der TP 82 nach der „Fehlerbeseitigung“ mit den richtigen System richtig was taugt konnte ich mit meinem TD 165-Umbau feststellen.

Warum man bei Thorens nicht auf den Trichter kommt einen Service aufzulegen, den ReVox anbietet (<https://revox.com/de/classic/reparatur-restauration/>) verstehe ich nicht. Dort können werksüberholte und optimierte Vintagegeräte erstanden werden.

Hier überlässt man das Feld lieber Drittanbietern.

Genauso wäre hier ein Potential, welches auch von Linn gepflegt wird. Selbst für die ältesten Modelle sind Upgrades zu haben und ich nehme einmal an, dass die Schotten damit nicht schlecht verdienen. Gerade die 16x-Modelle wären hier dankbare Kandidaten.

Stattdessen konstruiert man unter erheblichen Aufwand Geräte – welche beileibe nicht schlecht sind – die jedoch teilweise nur ein geringes Upgradepotential bieten. Ob der Kunde, wenn er dann meint sich steigern zu können, wieder einen Thorens nimmt stelle ich mal in den Raum.

Ein TD 124 DD mag zwar seinem Urahn aus dem Gesicht geschnitten zu sein, seine Variabilität hat er nicht. Also nimm ihn wie er ist, oder lass es!