

# Der Verkannte – TD 115

Bis vor wenigen Wochen hatte ich den Thorens TD 115 überhaupt nicht auf dem Schirm. Da ich einen 126 habe schaut man halt nicht nach „Unten“.

Aufmerksam auf diesen seltsamen Dreher bin ich nur geworden, da ich mir einen Ersatzmotor für meinen TD 126 MK III Spezial beiseitelegen wollte, welcher mit dem 115 identisch ist.

Also habe ich mir eine günstige „Schlachtplatte“ besorgt, welche wirtschaftlich nun wirklich nicht mehr reparabel war, da ich mich scheue gute Geräte zu kannibalisieren.



(Haube gerissen & massiv verkratzt, Gegengewichtshalterung vom Tonarm abgebrochen, Gegengewicht fehlt, Riemen lahm, Teller mit tiefen Oxidationsnaben, System ohne Nadel und grässlich verdreht)

Aber der Motor ist wirklich gut.

Eigentlich müsste hier das Thema abgehakt sein: Motor raus und den Rest entsorgen oder verticken, da ansonsten wirklich nix für meine 126er und den 145 MK IV zu gebrauchen ist.

Überhaupt: Was hat das Ding für ein schräges Design und einen absolut untypischen Aufbau?

Daher habe ich mich dann doch etwas schlauer gemacht was dank WWW ja nun recht einfach ist und dabei bin ich auf recht Erstaunliches gestoßen.

Zum einen wären da Qualitäten des Laufwerks, die sich mit dem Spitzenmodell 126 kaum etwas tun:

Test TD 115 Stereolab (08/1978)	Test TD 126 MK II Stereolab (45/1977)
<p><b>MESSWERTE FÜR TECHNISCH INTERESSIERTE</b></p> <p><b>Laufwerk</b></p> <p>Gleichlaufschwankungen 0,04 %</p> <p>Drehzahlfeinregulierung + 8,5 %/- 5,2 %</p> <p>Drehzahlabweichung zwischen 1 und 25 Min. nach dem Start 0,15 %</p> <p>Rumpelfremdspannungsabstand (nach DIN) 50 dB</p> <p>Rumpelstörspannungsabstand (20 Hz bis 315 Hz) 53 dB</p> <p>Rumpelgeräuschspannungsabstand (nach DIN) 68,5 dB</p> <p><b>Tonarm + Tonabnehmer</b></p> <p>Tiefenabtastung (315 Hz), nötige Auflagekraft für 63µ 0,75 p</p> <p>Höhenabtastung (10,8 kHz), nötige Auflagekraft für 30 cm/s 1,1 p</p> <p>Optimale Auflagekraft 1,1 p</p> <p>Tiefenresonanz Horizontal 7,5 Hz Vertikal 11 Hz</p> <p>Abmessungen (BxHxT) 45x13x36 cm</p> <p>Ungefährer Handelspreis 548,- DM</p>	<p><b>MESSWERTE FÜR TECHNISCH INTERESSIERTE</b></p> <p><b>LAUFWERK</b></p> <p>Gleichlaufschwankungen ± 0,045 %</p> <p>Drehzahlfeinregulierung ± 8,5 %</p> <p>Drehzahlabweichung zwischen 1 und 25 Min. nach dem Start + 0,1 %</p> <p>Rumpelfremdspannungsabstand (nach DIN) 50 dB</p> <p>Rumpelstörspannungsabstand (20 Hz bis 315 Hz) 54 dB</p> <p>Rumpelgeräuschspannungsabstand (nach DIN) 68 dB</p> <p><b>TONARM + TONABNEHMER</b> Shure V 15 III</p> <p>Tiefenabtastung (315 Hz), nötige Auflagekraft für 63µ 0,75 p</p> <p>Höhenabtastung (10,8 kHz), nötige Auflagekraft für 30 cm/s 0,8 p</p> <p>Tiefenresonanz 7 Hz</p> <p>Abmessungen (BxHxT) 48,5x17x39 cm</p> <p>Ungefährer Handelspreis (ohne Tonabnehmer) 998,- DM</p>

Auch die Bedienungsfeatures sind fast gleich, wenn auch unterschiedlich gelöst. Zum anderen sind da die mehr als positiven Kritiken. Also eine Konkurrenz zum 126er? Das erinnert mich ja schon fast an meine Erfahrungen bei Tapedecks mit dem Vergleich zwischen dem gehypten Nakamichi Dragon und den kaum beachteten 582ern. Auch hier ein schräges Design und sicher weniger technischer Overkill, aber in Summe ziehe ich für den normalen Gebrauch mittlerweile den 582 vor, da der Dragon nur so gut ist wie seine Wartung und die ist verglichen mit dem 582 der blanke Horror. Ohne Dolby C, Autoreverse und dem automatischen Azimuth des Wiedergabekopfes geben sich die beiden Decks klanglich praktisch nichts. Das scheint hier fast ähnlich zu sein, denn sogar die Tonarme (TP 30 beim 115, TP 16 MK II & III) weisen zum Teil scheinbar starke Ähnlichkeiten auf. Auch hier bescheinigen die seinerzeitigen Tests eine Qualität der Spitzenklasse bis auf die bescheidene Genauigkeit der Antiskatingeinstellung (die ist nach meiner Auffassung beim TP 16 auch nicht so berühmt). Ebenso wurde der Antrieb vom 126er (also dem Spitzenmodell 1:1 übernommen und auch das Prinzip der berührungslosen Endabschaltung über die ermittelten Beschleunigungswerte in der Auslaufrille. Wobei ich in mich in keinster Weise der These anschließen kann, dass der 115er eine Sparversion des 126er ist. Weder der innere Aufbau des Tonarms noch die Chassis konstruktion wurden übernommen, diese sind komplette Eigengewächse. Richtig ist, dass die Laufwerksdaten und auch die Bedienungsfeatures sich stark gleichen. Damit wären die Ähnlichkeiten aber erschöpft. Wie auch immer, einziger echter Kritikpunkt waren letztlich die Phonokabel mit einer überhöhten Kapazität, welches nicht mit allen MM-Abtastern harmoniert.

So, so, das macht natürlich neugierig. Ist auch der 115 ein „Schläfer“ welcher bislang kaum beachtet wurde und daher unter dem Radar liegt?

Zumindest findet man diese Meinung fast unisono im Forum der Analogue Audio Association, aber in Foren wird ja zum Teil recht viel behauptet, wenn der Tag oder die Nacht lang ist.

Versuch macht kluch!

Was wäre denn so auf der Habenseite des Trümmers?

Das Tellerlager ist auf jeden Fall noch wirklich sehr gut, ein Armrohr ist auch vorhanden, nach der Reinigung zeigten sich sowohl das Chassis nebst der Anbauteile, als auch das Subchassis in bemerkenswert guten Zustand, die Steuerplatine für den Motor ist auch noch OK, am Gleichlauf gibt es nix zu mäkeln und Tonabnehmersystem habe ich noch zu Hauf. Fehlen also nur ein intakter Arm und eine Haube (und natürlich der ursprünglich benötigte Reservemotor).

Wie der Zufall es wollte tauchte dann schon der nächste Aspirant mit eben jenen Teilen für einen vertretbaren Preis auf.



Damit war dann der Entschluss gefasst, aus zwei Trümmern einen technisch so gut wie neuen Spieler zu machen, ein paar Optimierungen vorzunehmen und dann einmal ganz unvoreingenommen zu sehen, wie der 115er so schlägt.

So, der „Garagenfund“ ist zwischenzeitlich angekommen super verpackt und richtig schnell geliefert.

Und auch die Artikelbeschreibung passte auf's Wort. Nur welche Garage war denn das?

Der Player war voller Schutt, und stand wohl im äußerst feuchten Klima, sogar die Spannzüge der Haubenhaltung waren durchgerostet.

Wie kann man das einen Plattenspieler nur antun?

Aber immerhin, das was ich brauche ist OK und der Rest ist so schrottig, dass ich beim Ausschichten kein schlechtes Gewissen haben muss.

Der Player ist nun wirklich nur noch als Teileträger zu verwenden.

Immerhin, ist darüber hinaus noch ein brauchbares Tonarmrohr und ein Abtaster ohne Nadelbruch dabei. Schon das relativiert die Ausgabe.



Als erster Schritt stand dann Großreinemachen bei Nr. 1 an, der war innerlich – wen wundert's – auch total versifft.

Was hier schön zu sehen ist, sind die vier Federungselemente an den Ecken für das Subchassis. Thorens nannte dies eine **"Ortho-Inertial"-Subchassiskonstruktion**.

Wie schon geschrieben, ist diese nun wirklich nicht mit der üblichen Lagerung mittels drei Spiralfedern beim 126 etc. vergleichbar. Zwar verfügen beide Laufwerke über Schwingchassis, damit

wären die Ähnlichkeiten aber schon abgehakt.

Eigentlich wäre dann der nächste Schritt, einfach den Tonarm zu verpflanzen, soweit die Planung.

Eigentlich...

Nur zwei Dinge vereitelten dieses.

Zum Einem war die Tonarmeinheit innerlich komplett verdreckt und zum Zweiten hatte ein Grobian die Mechanik der Liftbank komplett deformiert. Da diese auch mittels eines Kontaktes die Endabschaltung steuert blieb nichts anderes übrig, als auch aus zwei defekten Armen einen guten zu bauen.

Dies hatte aber auch einen gewissen

Erhellungseffekt, da sich die Konstruktion näher offenbarte.

Die horizontale Lagerung (Drehbewegung) ist hier komplett anders gelöst als bei den üblichen Thorensarmen, hier greift unten eine Spitze in eine Kugellagerpfanne ein und oben bewegt sich ein Dorn in einer durchbohrten Buntmetallhülse. Mögen also die Armgeometrien der Tonarmrohre zwischen TP 16 MK III und TP 30 fast identisch sein, der Rest ist es keinesfalls, was abermals gegen die Sparversionsthese spricht.



Der Arm mag zwar in der Herstellung preisgünstiger gewesen sein, ist aber auch konstruktiv anders, also nichts „Abgespecktes“ was gemeinhin als Sparversion gilt.

Wie auch immer, der Umbau war denkbar einfach erledigt: Armverkabelung ablöten, Sichelscheibe für die Endabschaltung markieren und lösen, die Madenschrauben des oberen Deckels lösen, diesen abgeben und den Arm herausheben und transplantieren.

Damit war dann die Tonarmeinheit zum Umsetzen bereit.

Stand nur noch das Thema Verkabelung an.

Hier habe ich dann der hinteren Abdeckung ein Anschlussterminal und eine Erdungsverbindung verpasst.



Die Messung ergab dann für den Tonarm ohne System bis zur Buchse 73 pF, damit ist für die Verkabelung reichlich Luft zum spielen. Stichwort: Kapazitätsanpassung.

Was dann kam war noch eine mehrstündige Schleif- und Polieraktion (400er, 1.000er, 2.000er, 5.000er & 10.000er Nassschleifpapier (!) sowie Fein- und Endpolituren) per Hand.



Wobei das Ergebnis im wahrsten Sinne des Wortes glänzend ist. Ein paar Microkratzer sind zwar noch da, aber kein Vergleich zu vorher. Hier habe ich mit einem schlechteren Ergebnis gerechnet, da die Haube wirklich massiv verschrammt war.

Sodele, der Arm bewegt sich beim bloßen Anblasen leichtgängig und wippt lange nach (der Umbau hat sich also gelohnt), der Motorlauf ist stabil und die Endabschaltung bedurfte keiner Nachjustage mehr. Zeit für die ersten Höreindrücke.

Erste Überraschung, selbst wenn ich den Verstärker voll aufziehe, da brummt nichts. Auch sind keine Einstreuungen vom Trafo oder Motor zu vernehmen.

Das spricht schon einmal für die Qualität des Laufwerks.

Wenn man nun folgende Punkte der zeitgenössischen Tests liest:

„Hatten wir mit der DIN-Platte einen Rumpelgeräuschspannungabstand von – 68, 5 DB erhalten, so konnten wir mit dem Messkoppler – 83 dB ermitteln. Dies zeigt einerseits die

große Laufruhe des Antriebs, andererseits werden die **Grenzen der Platte deutlich aufgedeckt**. Werden beim Abspielen einer Platte nun Rumpelgeräusche laut, **rühren diese sicherlich nicht vom Laufwerk her.**“ Stereolab (08/1978)

„Die Klasse des Tonarms entspricht auch der sehr geringe horizontale Spurfehlwinkel, der bei den Plattenradien 65 mm und 130mm den Wert Null hat und maximal im relevanten Bereich **1,2 Grad** erreicht“ (ebd.)

„Daß es sich hierbei um keinen Ausreißer handelt, zeigte der TD 115, der ebenfalls stattliche **0,042%** (DIN) erreichte. Damit dürfte wohl endgültig bewiesen sein, daß der Direktantrieb nicht notwendigerweise dem Riemenantrieb überlegen sein muss...“ (Stereoplay)

Kommt man hier in´s Nachdenken. Der TD 115 übertrifft folglich die Limitierungen der Schallplatte eindeutig (der Dynamikumfang einer Schallplatte liegt bei maximal Dynamikumfang: 50 – 60dB und der Gleichlauf sieht dann so aus: „Die Fertigungsfehler der Platte sind oft nicht besser als  $\pm 0,06\%$ “, [Wikipedia]) Selbst wenn andere Laufwerke diese Werte noch übertreffen können, macht es eigentlich keinen Sinn mehr. Besser als die Quelle geht eben nicht. Zumal die allermeisten Platten so geschnitten und geprest werden, dass sie auch auf „billigeren“ Plattenspielern laufen, also das physikalische Potential erst gar nicht ausschöpfen.

Dann bleibt ja eigentlich als potentielle sinnvolle Unterscheidungsquelle nur noch die Paarung Tonarm / Tonabnehmer sowie die elektrische Anpassung Tonabnehmer / Verstärker übrig und vielleicht noch die Plattenmatte.  
Harter Tobak!!!

Nun gut, also ran an die Tonabnehmer.

### **Stanton 500a**

Wenn schon, dann schon. Bei Nr. 2 hing ein Stanton 500a dran, somit also die werksseitige Erstbestückung. Wider Erwartens war dieser nach einer gründlichen Nadelreinigung tatsächlich scheinbar einsatzbereit. So gesehen also spannend das Laufwerk so zu hören wie es über die Theke ging.

Schon die damaligen Tests stellten jedoch heraus, dass das Laufwerk mit diesem System unterfordert ist. War halt mit der eingebauten spärlichen Nadel ein echtes Sparbrötchen. Mit anderen Einschüben (elliptischer Schliff) scheint da mehr zu gehen. Erinnert mich an das oftmals belächelte Shure M75, welches mit der geeigneten Nadel durchaus mehr kann. Als empfohlene Abschlusskapazität werden hier 275 pF angegeben, da machte der Umbau allein schon hier Sinn, denn nun könnte es hier besser hinhauen. Soweit die Theorie. Leider war diese Aktion ein Schlag in´s Wasser. Entweder ist der Nadelträger genudelt oder aber das System harmonisiert in keinster Weise mit meiner Kette. Jedenfalls war das Ergebnis absolut enttäuschend.

Weitere Versuche mit einer neuen Nadel schenke ich mir, da ich ja noch andere Systeme in der Sammlung habe.

Also neuer Versuch – neues Glück

## Ortofon VMS 20 mit Phonosophie Chiavenadel



Das VMS 20 soll eines der am besten harmonisierenden Systeme für den TP 16 MK II / III sein, also sollte dies auch für den TP 30 gelten. Und ja, dem ist so. Hier passt wirklich alles! Abschlusskapazität, Gewicht des Tonabnehmers sowie Nadelnachgiebigkeit machen die Kombination nahezu ideal.

Diese Kombination war schon einmal ein Schritt in die richtige Richtung.

Aber es geht noch besser.

## Shure M 95 ED

In zeitgenössischen Tests wird das MD 95 ED als Shure V 15 MK III der armen Mannes bezeichnet. Seinerzeit galt die Kombination V 15 MK III und TD 115 als fast ideal.

Da ich noch ein M 95 ED herumliegen hatte, war dies der nächste Aspirant.

Und ja, da ging tatsächlich noch mehr.

Steigerung möglich?

Ja, da mein System noch eine alte Nachbaunadel hatte, war ich auf der Suche nach einem NOS-Original.

Letztlich wurde es ein originalverpacktes Dual 362 im Shurekarton (welches identisch ist), also nackter Diamant mit elliptischen Schliff. Damit kann man dann glücklich werden.

Das Ding passt wirklich gut.



## Kurzes Fazit

Ja, der 115 ist zu Unrecht unterschätzt! Mit dem richtigen Tonabnehmer macht der ganz großes Tennis. Und hier liegt dann auch der Knackpunkt, heute das richtige System finden. Das Tonarmrohr TP 70 lässt nur eine Systemmontage von „unten“ zu.

Dies schränkt die Auswahl erheblich ein, da alle Systeme, welche zwingend von „oben“ verschraubt werden müssen (Holzkorpus, eingearbeitete Gewinde) so nicht montierbar sind. Im Gegensatz zum TP 16 existiert hier meines Wissens nach kein Alternativrohr mit durchgehenden Bohrungen für 1/2“-Systeme.

Als Brachialmethode kann das bestehende Rohr durchbohrt werden, schön ist dies jedoch nicht.

Und ja, es gab da noch die Rohre TPO 70 (Ortofonssystem ala OM) und TMC 70 (mit einem ganz feinen EMT-System) aber beide sind rar und wenn schon angeboten kostspielig.

Daher ist der Arm gesetzt. Als Leichttonarm passen hier nur bestimmte Systeme. Da der Trend wohl wieder zu mittelschweren Armen geht, ist die Auswahl hier für neue Systeme eingeschränkter.

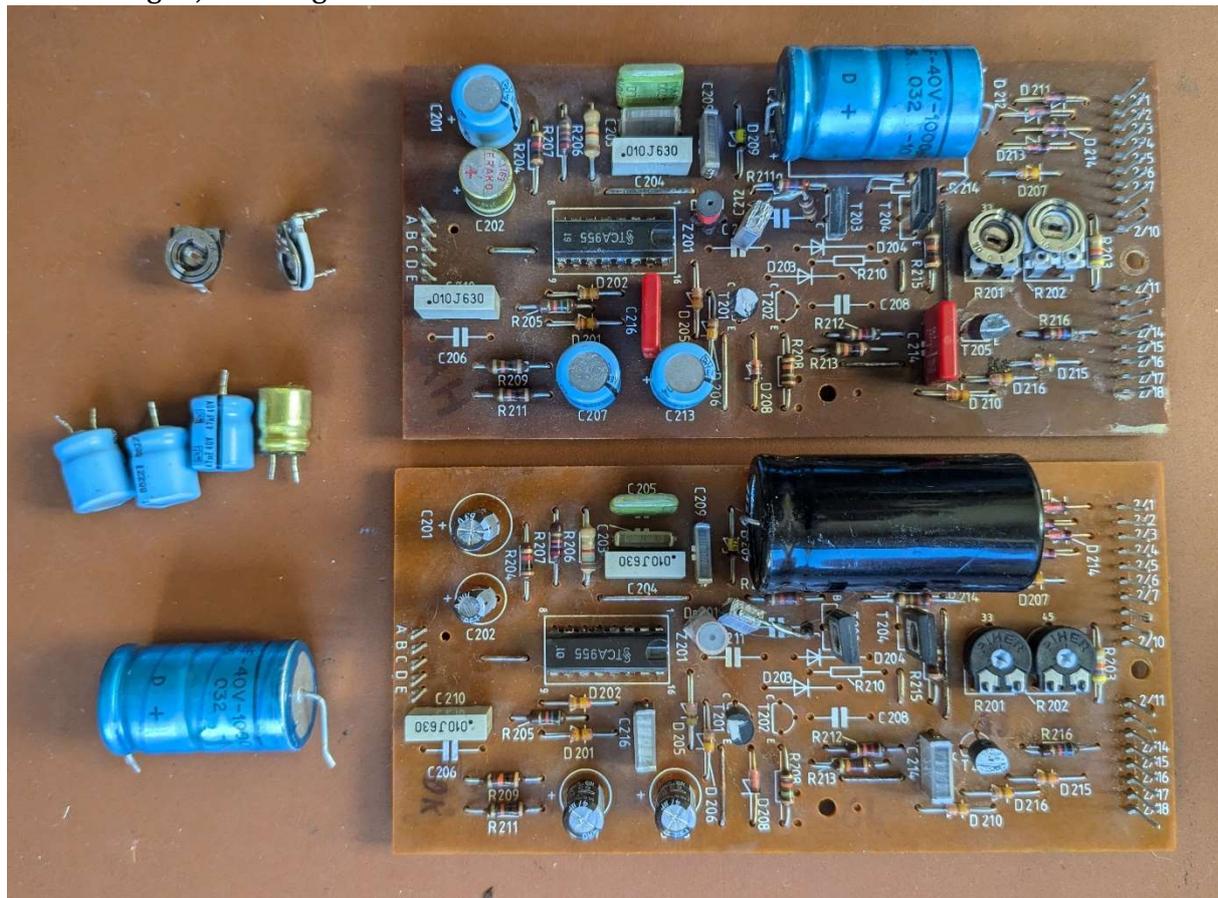
Was ja nicht heißt, dass es hier keine hervorragenden Lösungen gibt.

Das ist wohl das wesentliche „Problem“. Im Gegensatz zum 126 gibt es wesentlich weniger Spiel- oder Optimierungsmöglichkeiten. Was bei einigen Thorensfans ja den Reiz ausmacht. Andererseits ist der 115er erheblich einfacher zu warten oder auch zu restaurieren. Allein die Justage des Chassis oder der Endabschaltung beim 126 kann Nerven kosten.

Hier liegt für mich auch der wesentliche Trumpf des Spielers.

Grundsolide, extrem servicefreundlich aufgebaut und trotzdem komfortabel. Also ein absoluter Langläufer ohne Zicken.

Grundsätzlich würde ich dann aber zum MK Nix raten, denn dem fehlen zwar die 78 Umdrehungen, allerdings ist hier die Elektronik nun wirklich überschaubar.



Nachdem die Elkos und die beiden Trimmer gegen Neuteile getauscht sind, dürfte für lange Zeit Ruhe herrschen.



Zusammen mit einem neuen Silikontreibriemen der Fa. Nanocamp (<https://nanocamp.de/?turntable>) ist der Gleichlauf wieder perfekt.

Ich kann für meinen Teil nur zu diesem „Riementuning“ raten, zumal diese nur unwesentlich mehr kosten als qualitativ hochwertige Gummiriemen.

Zumal ein Riemenwechsel in aller Regel bei einem Gebrauchtkauf ohnehin meist notwendig ist.

Eigentlich wollte ich ja nur einen Ersatzmotor, aber nun ist eins sicher, der TD 115 bleibt erstmal. Er kommt zwar nicht ganz an meinem TD 126 MK Nix mit SME 3009 und Yamaha MC 9 ran, aber dass kann auch an den unterschiedlichen Vorverstärkern liegen und auch, dass diese Kombination seinerzeit (1982) preislich auf einem ganz anderen Niveaue lag (Standard mit TP 16: 1098.- DM – SME 3009 Version: 1598.- DM, also satte 500.- DM mehr für den Arm!!! Wohlgermerkt ohne System.

Wieweit also die Schlagdistanz zum „normalen“ TD 126 MK III mit dem werksmäßigen TP16-Arm ist, kann ich mangels Vergleich schlecht beurteilen, aber ich nehme an, dass diese nicht weit auseinanderliegen, das die Arme sich von der Geometrie und von der Masse sehr ähneln und zum Antrieb habe ich ja genügend geschrieben.

Aber als Alternativlaufwerk zur Schonung des Hauptlaufwerks passt der wirklich gut, da ich nur ganz wenig vermissee.

## Da geht noch was...

Nach den positiven Erfahrungen kam den Wunsch auf einen MK II zu organisieren um auch Schellacks hören zu können, da die erste Serie „nur“ 33,3 und 45 UPM kann. Auch hier sollten die bisherigen Verbesserungen vorgenommen werden und noch ein paar weitere.

Hintergrund war hier, dass mir blöderweise ein Grado ZC+ über den Weg gelaufen ist.



Da ich zwischenzeitlich ein Reference Platinum an den 126er getestet hatte und begeistert war, wollte ich dies dann auch bei der kleinen Lösung einmal hören, zumal das System theoretisch gut mit dem Arm des 115er harmonieren sollte. Sollte, denn die Grados stehen nicht ganz zu Unrecht in dem Ruf sehr brummempfindlich zu sein. Und so war's dann auch. Das Ding brummte, zwar nicht extrem, aber eben vernehmlich. Also wird das nichts.

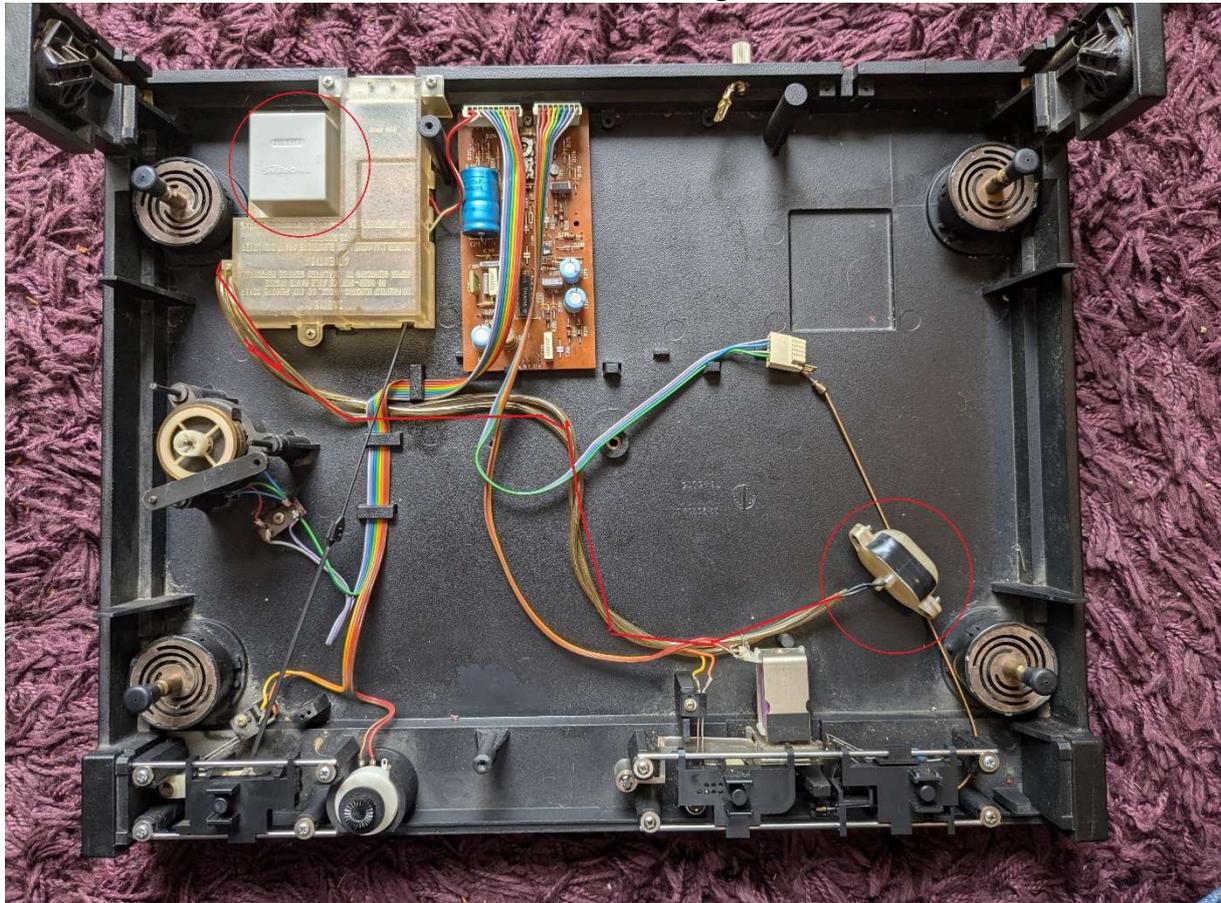
So ganz schnell mochte ich Flinte jedoch nicht in's Korn werfen. Daher erst einmal das Brummen analysieren:

- Beim ausgeschalteten Dreher – nichts (daher keine elektrische Störung)
- Eingeschaltet jedoch bei ausgeschalteten Motor – Brummen wahrnehmbar
- Bei zugeschalteten Motor – keine Änderung (daher keine mechanische Störung)

Da ausgeschaltet nicht zu hören war, konnte eigentlich keine elektrische Brummschleife sein, was mich gewundert hätte, da die übrigen Systeme ja auch still waren. Also Magnetfeldeinstreuungen?

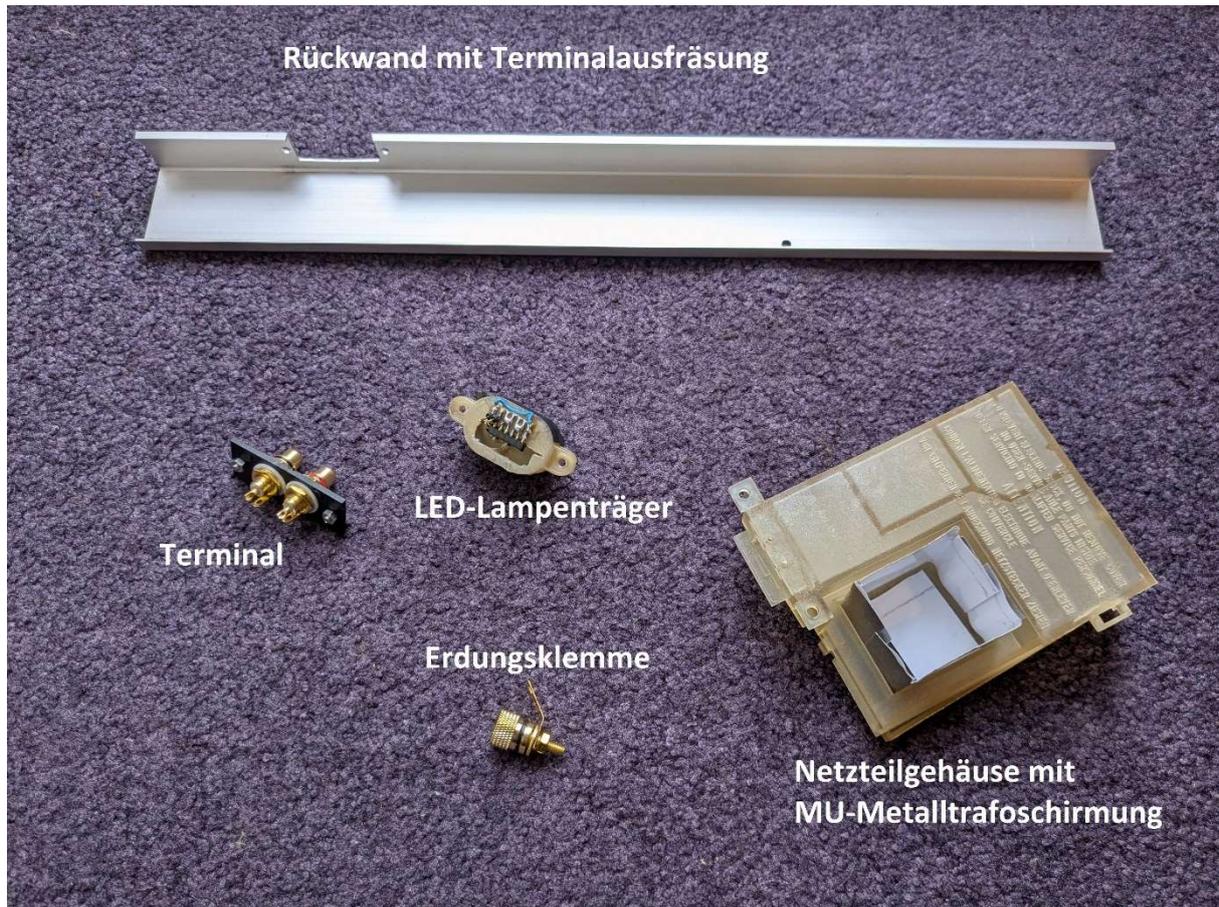
Ja, denn wenn ich den Tonarm bewegte, änderte sich auch das Brummen.

Ein Blick in das Chassis offenbarte dann auch zwei mögliche Gründe.



Der Netztrafo (oben links) ist nicht geschirmt und die Stroboskopglimmlampe (Netzspannung!) nebst Verkabelung befindet sich in unmittelbarer Nähe des Abtasters. Was bei normalen MM-Systemen eher unproblematisch ist, wird hier wohl zum Problem.

Also habe ich mir kurzer Hand ein „Tunigkit“ gezimmert:



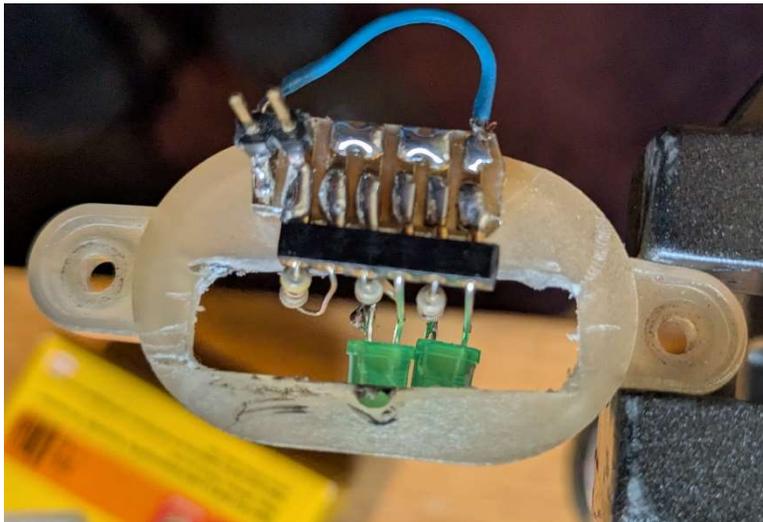
Mit dem die Störungen beseitigt werden könnten.

Nämlich Trafo schirmen und weg mit der 220 V-Leitung nebst Glimmlampe. Für den Trafo habe ich mir 0,1 mm MU-Metallfolie besorgt. Nicht ganz billig das Zeug, aber wirkungsvoll, denn nachdem ich diese testweise zwischen dem System und den vermeintlichen Störquellen hielt, war das Brummen schon deutlich geringer.

Nun soll MU-Metall ja nicht geknickt werden, aber was solls? Die Schirmung ist ja nicht als Ziehharmonika gedacht und die geraden ungeknickten Flächen überwiegen. Bei der Verarbeitung ist jedoch ziemliche Vorsicht angesagt, die Folie lässt sich gut mit einer Schere schneiden, aber die Kanten sind dann messerscharf und sollten daher mit Schleifsteinen entschärft werden.



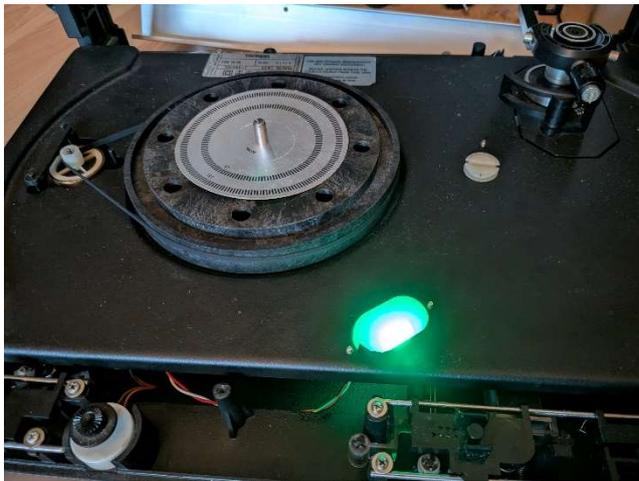
Da ich das Netzteil schon einmal offen hatte, wurden auch gleich die Zuleitungen für die Glimmlampe abgelötet und ein altes Buchsenkabel aus einem SchlachtPC an die Niederspannungsleitungen (rot / weiß) angelötet, da ich das Stroboskop auf LED umstellen wollte.



Dies gestaltete sich als recht einfach, da die Versorgungsspannung am Netzteil ja vorhanden ist. Das Gehäuse habe ich kurzerhand entkernt, dann aus dem Fundus eine kleine Adapterplatine gezimmert und an das Gehäuse mit 2 K-Kleber geklebt. Als Teile dienten mir hier, die Reste einer ISA-Platine, welche für die Steckverbindung sinnigerweise das gleiche

Rastermaß hat wie die Teile eines IC-Präzisionssockels um auch die LEDs zu sockeln um bei Bedarf eine andere Farbe verwenden zu können oder auch im Defektfall den LötKolben stecken zu lassen. Netterweise war dort auch noch ein Jumpersockel vorhanden um das Ganze steckbar zu machen. Ich hatte vor 3 12V-LEDs in Reihe zuschalten jedoch reichten zwei normale LEDs mit entsprechenden Vorwiderständen vollauf, da der Lieferant nicht in die Puschen kam.

Damit sah das Ganze schon mal so aus:



Grün hatte ich deshalb gewählt, weil schon die Displays meiner T+A Kette grün sind und grün angeblich beruhigt. Und wenn's dann mal anders sein soll – dank der Sockelung und des servicefreundlichen Aufbaus des 115er ein Umstieg auf eine andere Farbe kein Ding.

Ganz so hell wie auf dem Foto ist die Illumination im Übrigen nicht, da ist die Kamera etwas überempfindlich.

Damit konnte dann auch der Zusammenbau wieder erfolgen.

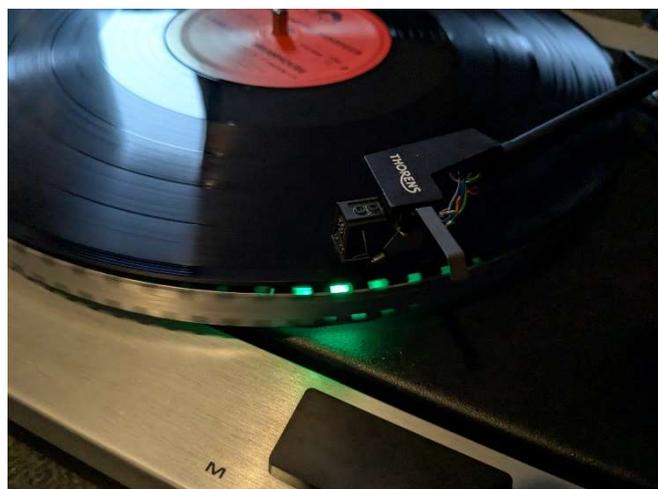
Und hat's geklappt?

Eindeutig ja!

Erst wenn die Lautstärke auf Maximum ist, ist nach dem Einschalten ein ganz minimales Brummen wahrzunehmen. Aber diese Pegel fährt man nun wirklich nicht!

Im Normalbereich ist nun nichts mehr zu hören.

Ob es nun am Trafo oder Spannungsversorgung des Stroboskops lag kann ich nicht letztendlich beurteilen, da ich beides in einem Rutsch erledigen wollte.



Wie auch immer, auch Grados stellen jetzt auf diesem Dreher nun kein Problem mehr da. Warum Thorens beim 110/115 überhaupt diese fragwürdige Glimmlampentechnik verbaut hat ist mir ein Rätsel, denn die zeitgleichen 104/105er Modelle hatten schon damals LEDs. Im Prinzip hat man hier ohne Not eine potentielle Störquelle eingebaut. Netzspannung in direkter Nähe zum Tonabnehmer (auf dem Bild sieht man das ja überdeutlich) ist schon etwas gewagt. Von daher tippe ich darauf, dass dies die wesentliche Brummquelle war.

Und zu guter Letzt hatte ich mir noch einmal die Federtöpfe angesehen. Im Original wurde



ein Neoprenring zur Bedämpfung verwendet. Über die Jahre hat sich dieser in eine klebrige zähe Masse verwandelt.

Bei den anderen 115er hat sich dieser Ring praktisch komplett verkrümelt. Von der ursprünglichen Dämpfung kann also keine Rede mehr sein.

Da die Federtöpfe schnell ausgebaut und zerlegt sind, habe ich einfach den Versuch unternommen, mir neue Ringe als einer Verpackungsfolie (3-4 mm Stärke) zu scheiden.

Von der Nachgiebigkeit dürfte dies den Originalen recht ähnlich sein und notfalls kann ich es ja später mit einem anderen Material versuchen.

### Fun fact

Durch Zufall bin ich bei <https://www.thorens.com/> auf folgendes gestoßen:

Auch die zusätzlich aufgrund einer geplatzten Kooperation mit den Schneider-Rundfunkwerken ins Programm aufgenommenen Modelle TD 104/105 und TD 110/115, werden nicht zum großen Renner. *Preislich liegen sie im selben Bereich wie die bewährten TD 160 Modelle*, unterscheiden sich aber äußerlich und konstruktiv erheblich von diesen, sodass es kaum gemeinsame Bauteile zwischen den Serien gibt.

Das erklärt dann die Existenz dieser „Außenseiter“ und erinnert fatal an die Entstehungsgeschichte des Porsche 924, zumal dieser Vergleich meiner Meinung nach auch passender ist, als 126er =Porsche / 115=VW Käfer, wie man es öfters liest.

Auch der 924 wurde zu lange nicht als echter Porsche gesehen, na ja, ein recht seltsames Argument, wenn man einen frühen 356er sieht, da ist dann das Käferlein unverkennbar. Und so musste es dann ewig weitergehen, alles andere war für die Gusseisernen Verrat. Dabei hat das Transaxlekonzept durchaus auch Vorteile.

Mit dem heutigen Abstand ist der 924 und seine Abkömmlinge rehabilitiert!

Es sind eben zwei verschiedene Konzepte.

Geht man unvoreingenommen an den 115 heran, komme zumindest ich zu ähnlichen Schlüssen, wobei hier die Erstbestückung mit dem Stanton 500 sicher auch ein Grund für den scheinbar mangelnden Erfolg war. Damit spielte und spielt das Gerät deutlich unter seinem Potential.