



## Justierung von Tonabnehmern

### (1) Einbau:

bauen Sie den Tonabnehmer vorsichtig in Ihren Tonarm ein. Verbinden Sie die Anschlußdrähte wie folgt: Rot an Rechts Plus (R+), Grün an Rechts Minus (R-), Weiß an Links Plus (L+) und Blau an Links Minus (L-). Ziehen Sie die Schrauben nur ganz sanft an, damit Sie den Tonabnehmer noch leicht verschieben können, er jedoch sich nicht von selbst verschiebt.

### (2) Auflagekraft

entsprechend Herstellerangaben einstellen und am besten mit einer Waage überprüfen. Es gibt dazu eine preiswerte Waage von Ortofon oder eine sehr genaue Waage von Shure (SFG2).

### (3) Einbau-Lage:

der Tonabnehmer darf nicht verkantet eingebaut werden. Zur Überprüfung legen Sie einen kleinen, flachen Taschenspiegel auf den nicht drehenden Plattenteller und setzen die Nadel auf dem Spiegel ab. Drehen Sie Antiskating auf 0, falls die Nadel von selbst wegrutscht. Vergleichen Sie gerade Linien des Tonabnehmers mit jenen im Spiegelbild. Fehlwinkel (schräger Einbau) lassen sich leicht erkennen und korrigieren. Ziehen Sie die Schraubchen nicht zu fest an! Überprüfen Sie auch unbedingt, daß der Tonabnehmer so eingebaut ist, daß alle Längskanten parallel zu dem Headshell verlaufen, das System also in keiner der drei Achsen schräg sitzt. Sie sollten dies besonders nach der Einstellung des Überhanges (4) nochmals nachprüfen! Als Hilfe hat sich bewährt, eine feine Bleistiftmine mit einem Stück Tesafilm an einer geraden Vorderkante des Tonabnehmers zu befestigen und diese verlängerte Gerade als Justierhilfe zu verwenden.

### (4) Überhang

mit einer Schablone überprüfen und gegebenenfalls Tonabnehmer nach vorne oder hinten schieben (eventuell nochmals Punkt 3 wiederholen). Wir führen eine kleine Überhang-Schablone von SME. Hier ist auch eine ausführliche Erklärung dabei. Falls keine Schablone zur Hand: die Schrauben sollten ungefähr in der Mitte der Langlöcher sitzen (Ausnahmen sind jedoch keine Seltenheit, daher ist eine Schablone empfehlenswert...).

### (5) Tonarmhöhe:

legen Sie eine Schallplatte auf den Plattenteller und setzen den Tonabnehmer auf. Sehen Sie nun seitlich auf Ihren Tonarm. Tonarm und Schallplattenoberfläche müssen parallel zueinander sein. Verstellen Sie gegebenenfalls die Höhe Ihres Tonarmes, falls vom Hersteller vorgesehen. Minimale Abweichungen können Sie jedoch tolerieren.

### (6) Antiskating:

Voreinstellung entsprechend Auflagekraft und Markierung am Tonarm: stellen Sie die Antiskating-Einrichtung auf den gleichen Wert wie die Auflagekraft. Sie können die Antiskating-Einstellung überprüfen: verwenden Sie eine Schallplatte mit großem Bereich bei Auslaufrillen oder eine spezielle Testschallplatte (z.B. EPH-1 von AnalogAudioAssociation). Setzen Sie bei drehender Platte die Nadel vorsichtig in den glatten Zwischenraum zwischen den Auslaufrillen. Die Nadel darf nicht schnell und spontan nach innen oder außen weglaufen, sondern sollte von einer Rille "eingefangen" werden. Gegebenenfalls Skating nachjustieren. Voraussetzung: der Plattenspieler muß exakt im Lot stehen.

(7) Schrauben sanft festziehen, so daß der Tonabnehmer sich nicht mehr leicht verstellen kann, aber auch nicht beschädigt wird.

(8) Hörprüfung: fast alle Fehleinstellungen machen sich in Verzerrungen bemerkbar. Legen Sie daher nach dem Einbau eine gute Operaufnahme, Chormusik oder Klavier auf. Hören Sie sich zunächst einige Takte auf den Außenrillen an - in diesem Bereich sind die Verzerrungen normalerweise geringer als innen. Es sollten hier keine Verzerrungen bei lauten Tönen hörbar sein. Gehen Sie dann zu einem Bereich zur Plattenmitte (die letzten Takte). Hier sollten keine übermäßigen Verzerrungen auftreten. Achten Sie auf "S"-Laute; Verzerrungen machen sich als Zischlaute bemerkbar.

Besuchen Sie uns! Wir sind in Berlin, Bergmannstr 17 im 1.OG zu finden. Gut erreichbar in Kreuzberg. Nahegelegene U-Bahn: Mehringdamm (U6 /U7) oder Gneisenaustr. (U7)

Unsere Öffnungszeiten: Montag - Freitag 10h - 19h / Samstag 12h - 18h.  
Tel. 030 797 418 35 / Fax 030 797 418 36



(9) Einspielen:

jedes neue Tonabnehmer-System erreicht seine volle Leistungsfähigkeit nach 20-30 Stunden Betriebsdauer. Erst dann haben sich die winzigen mechanischen Teile eingefahren.

(10) Das neue System "verzerrt"! Sollten Sie nach vielen Jahren mit Ihrem alten Tonabnehmer ein qualitativ wesentlich besseres System eingebaut haben, dann wundern Sie sich nicht, daß Ihr neues plötzlich viel mehr Details enthüllt. Vor allem schlechte Schallplatten klingen oftmals noch schlechter als zuvor. Sie werden viel eher hören können, daß die Platte abgenutzt ist oder aber die Aufnahme schlecht produziert wurde. Hiergegen hilft nur: erfreuen Sie sich an der Musik und daran, daß Sie von jetzt an auch wirklich gute Aufnahmen heraushören können.

(11) "Das ist mir zu kompliziert!" Probieren Sie es einfach aus. Sie werden sehen: es ist ganz einfach, den Tonabnehmer zu justieren. Sie benötigen

- einen guten Feinmechaniker-Schraubendreher (den bekommen Sie in jedem Baumarkt)
- eine Tonarmwaage (einfach und genial von Ortofon oder als Kult-Klassiker von Shure (SFG2))
- eine Schablone für die Einstellung des Überhanges (aus Pappe von SME oder in solidem Kunststoff von Schön)
- einen klaren Blick
- gute Ohren
- ein klein wenig Geduld

(12) "Es funktioniert immer noch nicht!" Rufen Sie uns an (030-79741835) - wir helfen Ihnen gerne weiter! Oder faxen Sie uns Ihr Problem: 030-79741836! Oder mailen Sie (webmaster@phonophono.de).

Besuchen Sie uns! Wir sind in Berlin, Bergmannstr 17 im 1.OG zu finden. Gut erreichbar in Kreuzberg. Nahegelegene U-Bahn: Mehringdamm (U6 /U7) oder Gneisenaustr. (U7)

Unsere Öffnungszeiten: Montag - Freitag 10h - 19h / Samstag 12h - 18h.  
Tel. 030 797 418 35 / Fax 030 797 418 36