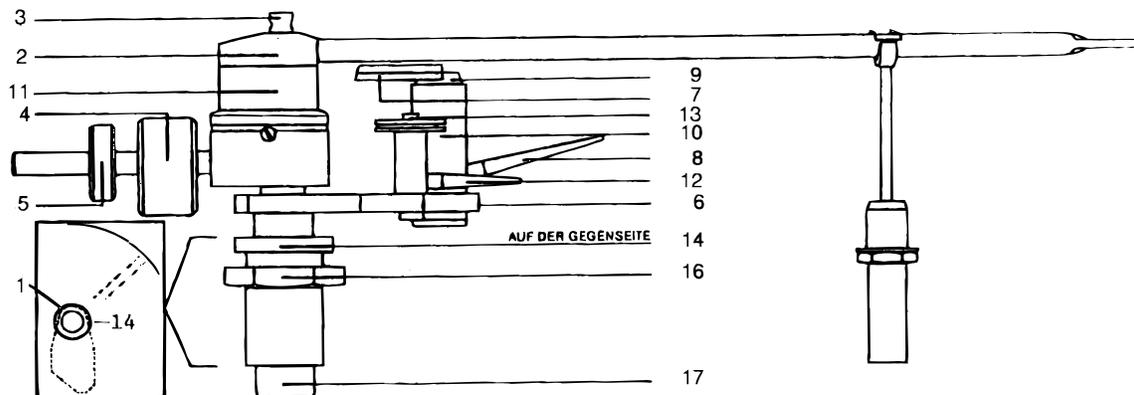


# DP-6

## Anleitung zur Montage des Tonarms



### 1. Montage der Tonarmbasis

Auf der Verpackung Ihres Mørch-Tonarms finden Sie massgerechte Zeichnungen, welche Ihnen die für die Montage der Tonarmbasis nötigen Massangaben liefern. Wie Sie ersehen können, hat der Gegengewichtsstab einen Schwenkradius von 70 mm. Wählen Sie also für das 20 mm Bohrloch, in dem später die Steckbuchse (1) Aufnahme findet, bei 212 mm Achsabstand eine Stelle, von der aus der Gegengewichtsstab in Arbeitsposition seinen benötigten Freiraum hat. Die Montage einer Armstütze, wie sie in der Zeichnung rechts unten vermerkt ist, erübrigt sich, wenn der Tonarm am Lift eine Arretierungsmöglichkeit hat. Befestigen Sie die Steckbuchse (1), die zur späteren Aufnahme der Tonarmbasis dient, mit Hilfe des Sprengtringes (15) und der Gegenmutter (16) ganz fest im 20 mm Bohrloch, und zwar so, das die schwarze Sechskantschraube (14) nach ausen zeigt, so das Sie später, wenn der Tonarm montiert ist, mit dem Schlüssel leicht erreicht werden kann. Diese Sechskantschraube dient dazu, die Tonarmbasis in jeder gewünschten Höhe zu arretieren. Montieren Sie die Tonarmbasis gemäss der Zeichnung. Verbinden Sie nun die Kupplung des Tonarmkabels mit dem Stecker im Schaft der Tonarmbasis (17). Falls Sie ein schwingend aufgehängtes Laufwerk (Subchassis) haben, achten Sie beim Verlegen des Tonarmkabels darauf, das dieses den Schwingvorgang nicht behindert.

### 2. Montage des Tonabnehmers

Befestigen Sie den Tonabnehmer mit Hilfe der in einem Plastikröhrchen beige packten Montageteile zusammen mit dem Greifhebel am Tonarm. Sollten Sie gezwungen sein, andere Befestigungsschrauben zu benutzen, wählen Sie solche aus nichtmagnetischem Material. Befestigen Sie die Steckhülsen der Tonarmkabel mit Hilfe einer Pinzette vorsichtig am Tonabnehmer.

Achten Sie auf die richtige Farbzuordnung:

rot = Signal rechter Kanal. grün = Masse rechter Kanal. weiss = Signal linker Kanal. blau = Masse linker Kanal.

Bei korrekter Montage mit einem Achsabstand von 212 mm sollte der Überhang gemäss der Einbauschablone 18 mm betragen. Somit ergeben sich Nulldurchgänge bei 66 mm und 121 mm Abtastradius.

### 3. Montage des Tonarmrohres

Der Basiskopf (2) des Tonarmrohres wird über den Gewindestift gesteckt und mit Hilfe der Rändelmutter (3) festgeschraubt. Hierbei achte man sorgfältig darauf, dass die 5 Zapfen an der Unterseite des Basiskopfes genau in die entsprechenden Öffnungen mit den Federkontakten der Tonarmbasis einrasten.

### 4. Auswahl und Justage der Gegengewichte

Dem Tonarm liegen insgesamt 4 Gewichte bei: 3 Gegengewichte (4) mit exzentrischer Bohrung und unterschiedlicher Grösse. Diese dienen zum Ausbalancieren des Tonarmes. Ein weiteres kleines Gewicht (5) mit zentrischer Bohrung dient zur Einstellung der Auflagekraft. Je nach Gewicht der Tonarm-Tonabnehmer-Kombination werden das eine oder andere Gewicht oder Kombinationen derselben benötigt. Die nachfolgende Tabelle nennt Ihnen die jeweils günstigste Gegengewichtskombination - abhängig vom Tonabnehmergewicht und dem jeweils verwendeten Armrohr.

Gewicht des Tonabnehmers (in Gramm): für Gewicht und Typ  
des gewählten Tonarmrohres und rechts das Günstigste Gegengewichtskombination

<i>leicht</i>	<i>mittel</i>	<i>schwer</i>	<i>extra schwer</i>	<i>Größe des Gewichtes (AK = zentrisch gebohrtes Auflagekraftgewicht)</i>
<i>"grün"</i>	<i>"rot"</i>	<i>"gelb"</i>	<i>"blau"</i>	
1.2- 2.4				nur klein
2.5- 6.5	0.5- 4.3			klein + AK
5.2- 7.6	3.0- 5.4	0 - 2.2		mittel + AK
7.6-12.7	5.4-10.2	2.6- 8.2		mittel + klein + AK
9.0- 9.9	7.0- 7.6	4.1- 5.0		gross + AK
11.9-17.2	9.9-15.4	6.7-11.3	0 - 4.8	gross + klein + AK
19.0-21.2	17.0-19.4	14.0-16.2	6.5-9.0	gross + mittel + klein + AK

Es ist anzustreben, mit den jeweils grösstmöglichen Gewichten zu arbeiten, und diese möglichst nahe an der Tonarmbasis zu positionieren. Die gewünschte Auflagekraft erreicht man durch Verschieben eines oder mehrerer Gegengewichte auf der Steckachse. Man kontrolliert sie entweder messtechnisch mit Hilfe einer guten Tonarmwaage oder auch optisch anhand der Markierungspunkte auf der Gegengewichtssteckachse. Das Verschieben eines Gegengewichts in Richtung Tonarmbasis um jeweils eine Markierungseinheit bedeutet eine Auflagekraftehöhung beim grossen Gewicht um 2 g, beim mittleren Gewicht um 1,2 g, beim kleinen Gewicht um 0,5 g und beim zentrisch gebohrten Auflagekraftgewicht auch um 0,5g.

Bei den exzentrischen Gegengewichten sollte der grössere und damit Schwerere Teil des Gegengewichtes nach unten oder nach oben weisen und von dieser Grundeinstellung nur zur Korrektur der Lateralbalance seitlich verdreht werden, in der Regel etwa 25 Grad zur Plattentellerseite hin. Eine genaueste Einstellung der Lateralbalance erzielen Sie wie folgt: Arretieren Sie den Tonarm in seiner Ruheposition auf dem Lift und sorgen Sie dafür, dass keine Spannung von der Antiskatingfeder auf die Tonarmbasis einwirkt. Greifen Sie mit dem waagrecht gehaltenen Sechskantschlüssel direkt an der Tonarmbasis unter den Gegengewichtsstab und liften Sie die Tonarmbasis ungefähr 1 mm aus ihrem Lager. Wenn hierbei der Tonarm eine Seitenneigung einnimmt, stimmt die Lateralbalance nicht und sollte durch entsprechendes Verdrehen der Gegengewichte korrigiert werden.

**Achtung:** *Das Aufstecken und Verschieben der Gegengewichte wird deutlich erleichtert, wenn man während des Verschiebens das Gegengewicht hin- und herdreht. Während Sie mit der einen Hand die Gewichte verschieben, sollten Sie mit der anderen die Tonarmbasis leicht aus ihrem Lager heben und festhalten, um einen Lagerschaden zu vermeiden.*

## **5. Einstellen der Tonarmhöhe**

Justieren Sie den Tonarm so, dass sich beim Abspielvorgang das Tonarmrohr parallel zur Schallplattenoberfläche befindet.

## **6. Einstellen des Tonarmliftes**

An der Vorderseite der Tonarmbasis befindet sich eine Sechskantschraube (6), mit deren Hilfe Sie die Höhe des Tonarmliftes einstellen können. Wenn der Lift angehoben ist, sollte sich der Abtastdiamant etwa 4mm über der Schallplattenoberfläche befinden. Wählen Sie auch die seitliche Justage des Tonarmes so, das sich der gekrümmte Hebebügel (7) des Tonarmliftes in jeder Spielposition unterhalb des Tonarmrohres befindet.

## **7. Azimutjustage**

Der Tonarm wird ab Werk so geliefert, dass die Azimuteinstellung richtig ist. Leider weisen häufig selbst teuerste Tonabnehmer einen seitlichen Fehlaufbau des Abtastdiamanten auf. Um dann dennoch ein optimales Abspielresultat erzielen zu können, ist beim DP 6 eine nachträgliche Azimutjustage möglich. Sie wird bei abgenommenem Tonarmrohr an der Tonarmbasis vorgenommen. Im Plexiglasoberteil der Tonarmbasis befindet sich rechts eine versenkte schwarze Schraube, in die der Sechskantschlüssel past. Man kann - das System von vorne betrachtet - eine Linksneigung erzielen, indem man diese schwarze Schraube im Uhrzeigersinn dreht oder umgekehrt eine Rechtsneigung, wenn man gegen den Uhrzeigersinn dreht. Hierbei dürfte jeweils maximal eine Umdrehung genügen.

## **8. Bedämpfung des Tonarmliftes**

Dem Tonarm ist eine Spritze mit 0,6 ml Silikonflüssigkeit beigegepackt. Die Versorgung des Tonarmliftes geschieht damit wie folgt:

Stellen Sie den Hebel (8) des Tonarmliftes auf "absenken", d.h. unterste Position. Ziehen Sie den schwarzen Kolben (9) aus dem Hebezyylinder und legen Sie ihn an eine staubfreie Stelle. Entfernen Sie die rote Kappe von der Silikonspritze und führen Sie letztere tief in den Hebezyylinder (10) hinter die Welle. Pressen Sie etwa 0,1 ml der Silikonflüssigkeit in den Hebezyylinder und streifen Sie danach die Spitze der Spritze an der Welle ab, damit sich beim Herausziehen der Spritze kein Silikonfaden mehr zieht. Ziehen Sie die Spritze schnell gerade aus den Zylinder und achten Sie peinlich darauf, dass kein Silikon an die Seitenwände des Hebezyinders gerät. Warten Sie, bis das Silikon sich am Boden des Hebezyinders zuverlässig gesetzt hat, bevor Sie den schwarzen Kolben wieder an seine Stelle im Hebezyylinder einstecken. Hiernach sollte der Kolben keinesfalls wieder herausgezogen werden, weil damit die Funktionsfähigkeit des Liftes beeinträchtigt würde. Aus dem gleichen Grund sollte man im Falle eines späteren Transportes verhindern, dass der Tonarm zur Seite gelegt wird.

## **9. Vertikalbedämpfung des Tonarmes**

Das Lager für die Horizontalbewegung des Tonarmes ist bereits ab Werk präzise bedämpft. Die Bedämpfung der Vertikalbewegung ist nicht immer ein Vorteil. Sie können sie dennoch nach Belieben selbst vornehmen und dosieren. Entfernen Sie hierzu das Tonarmrohr von der Tonarmbasis (11). Sie sehen, dass der Gewindestab, auf den das Tonarmrohr aufgesteckt war, sich durch den Plexiglasgehäuse nach unten in eine runde Wanne fortsetzt. In diese Wanne füllen Sie 0,2 ml

Silikonflüssigkeit durch das Loch im Plexiglaskörper. Achten Sie auch hier darauf, dass die Silikonflüssigkeit nur in diese Wanne gelangt und nichts verschmiert wird. Sollten Sie später den Wunsch haben, die Vertikalbedämpfung zu verringern, dann erreichen Sie dies, indem Sie den Gewindestab mit Hilfe des Sechskantschlüssels einige Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn drehen.

## 10. Einstellung der Antiskatingvorrichtung

Die Antiskatingkraft geht von einer hochpräzisen Uhrfeder aus und wird über einen Nylonfaden auf die Tonarmbasis übertragen. Mit Hilfe des schwarzen Schwenkhebels (12) an der Federachse kann die Stellung der Feder und damit ihre Spannkraft fein variiert werden. Diese Feineinstellung kann sogar während des Abspielvorganges vorgenommen werden. Die Grundspannung der Feder ist so dimensioniert, dass sie für die weitaus meisten Fälle korrekt ist. Wenn Ihnen diese Grundeinstellung in einem besonderen Fall zu stark oder zu schwach sein sollte, gehen Sie wie folgt vor:

Halten Sie die beiden schwarzen Scheiben, zwischen denen die Uhrfeder geführt wird, vorsichtig mit zwei Fingern fest und lockern Sie mit Hilfe eines Schraubenziehers vorsichtig die Schrauben (13) in der Mitte soweit, bis die Scheiben sich nach der einen oder anderen Richtung drehen lassen. Drehen Sie die Scheiben im Uhrzeigersinn, wenn Sie die Spannung erhöhen möchten und gegen den Uhrzeigersinn, wenn Sie die Spannung verringern möchten, und arretieren Sie die neugewonnene Einstellung, indem Sie die Schrauben wieder festziehen. Nehmen Sie eine gute Schallplatte und justieren Sie die Einstellung auf minimale Verzerrungen beim Anhören einer kritischen Stelle. Eine objektiv korrekte Feineinstellung der Antiskatingkraft ist jedoch nur mit Hilfe einer Testplatte möglich. Wählen Sie im Zweifelsfall lieber zu wenig als zu viel Antiskatingkraft.

## 11. Die verschiedenen Tonarmrohre

Nutzen Sie die enorme Qualität und die beachtliche Vielseitigkeit des MØRCH Tonarmkonzeptes durch die Wahl des geeigneten Tonarmrohres. Es sind folgende Armrohre erhältlich:

leicht	= grün
mittel	= rot
schwer	= gelb
extraschwer	= blau

Darüberhinaus die Präzisionsarmrohre und die lange Armrohre:

PRECISION mittel = rot  
PRECISION extraschwer = blau

12" mittel = rot  
12" extraschwer = blau

Mit Hilfe des MØRCH-Tonarmkonzeptes werden Sie jeden erdenklichen Tonabnehmer des Weltmarktes mit einer Grundresonanz von etwa 8 bis 15 Hz betreiben können.

## 12. Service

Technische Fragen zur Auswahl der Armrohre beantwortet Ihnen gerne unsere Serviceabteilung. Bitte geben Sie bei allen Anfragen die Compliance und das Gewicht des benutzten Tonabnehmers an.

Technische Änderungen vorbehalten.