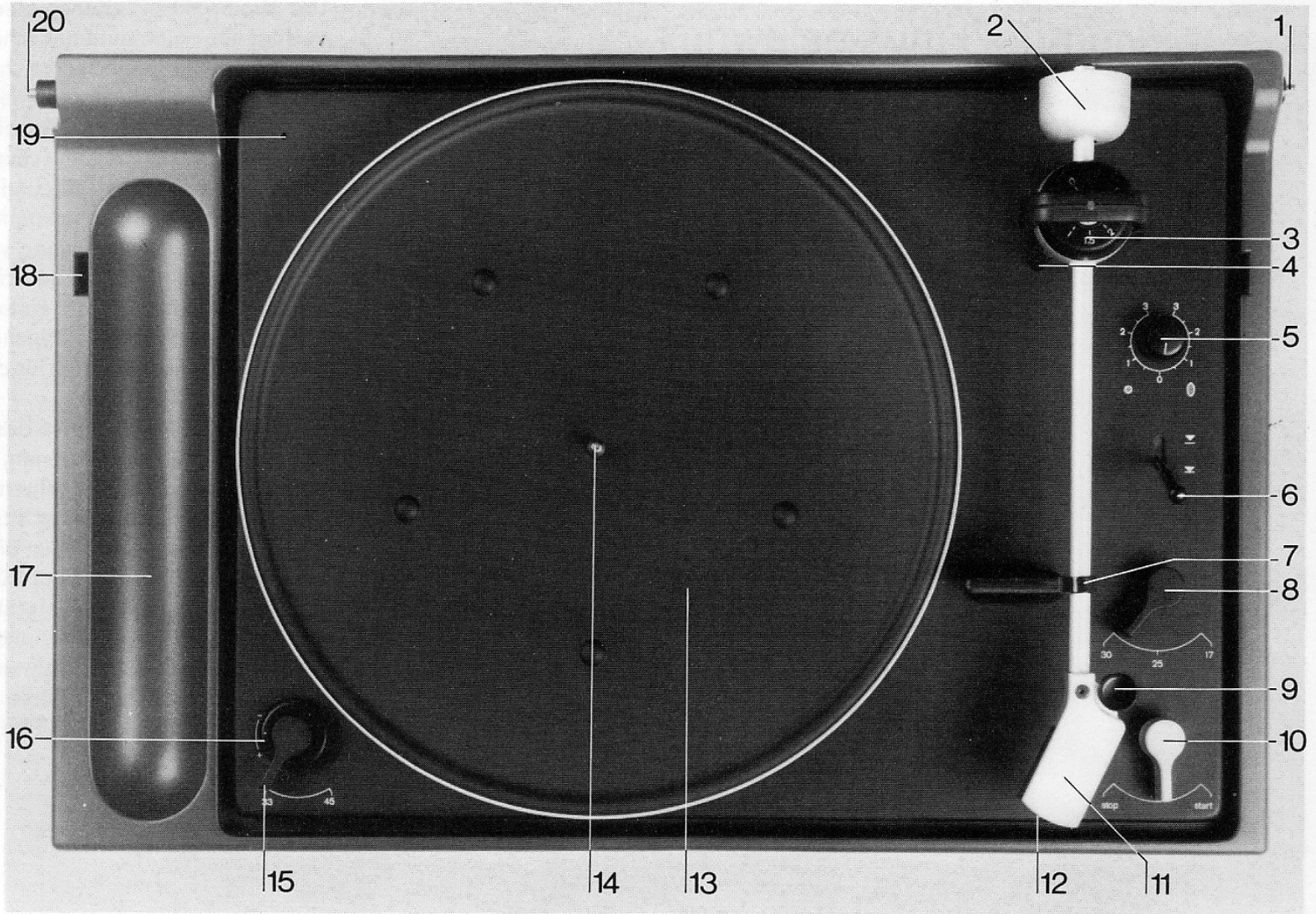


**BRAUN**

Automatischer High Fidelity  
Stereo Plattenspieler PS 450

Hinweise zum Gebrauch

Analogue High Fidelity  
Stereo Hi-Fi Player PS 450



# Einstellelemente und Einzelteile

- |  |   |
|--|---|
| 1 Rechter fester Lagerzapfen für Klarsichtdeckel             | 13 Plattenteller mit abnehmbarer Gummiauflage                       |
| 2 Tonarmgegengewicht   | 14 Plattentellerachse   |
| 3 Skalenscheibe zum Einstellen der Auflagekraft              | 15 Drehzahlwählhebel für $33\frac{1}{3}$ oder 45 U/min.             |
| 4 Tonarmhubstift mit Einstellrändel für Absenkhöhe           | 16 Einstellring für Drehzahlfeineinstellung                         |
| 5 Knopf zum Einstellen der Skating-Kompensation              | 17 Mulde zur Aufbewahrung von Sonderzubehör                         |
| 6 Steuerhebel für hydraulisch gedämpften Tonarmlift          | 18 Öffnung zur Aufnahme der linken Deckelstütze (rechts analog)     |
| 7 Tonarmriegel und Ablagebank                                | 19 Gewindebohrung für «Dust-Bug» Stütze                             |
| 8 Wahlhebel für Plattendurchmesser                           | 20 Achsial federnder Lagerzapfen zum Einhängen des Klarsichtdeckels |
| 9 Tonarmgriff  |   |
| 10 Start-Stop-Schalter                                       |   |
| 11 Tonarmkopf  |   |
| 12 Tonkopfschlitten mit magn. Shure-Tonabnehmersystem M 95 G |   |

# Inhalt

Allgemeines	2
Einstellelemente und Einzelteile	4
Auspacken	5
Betriebsbereit machen	6
Platten abspielen	11
Nadelwechsel	13
Pflege	14
Technische Daten	15

# Auspacken

Der Plattenspieler PS 450 wird gegen Transportschäden durch zwei Styroporschalen und einen stabilen Versandkarton mit Spezialeinlagen geschützt. Beim Auspacken sollte besonders auf die beiliegende Klarsichttasche geachtet werden, denn in ihr sind alle wichtigen Unterlagen wie Garantiekarte, Prüfkarte, Transportschadensmeldung und Gebrauchsanleitung. In der unteren Styroporschale befindet sich das Zubehör:

- Der Plattenteller mit Schutzkappe und Gummiauflage
- Ein Karton mit Tonkopfschlitten und Shure-Tonabnehmersystem M 95 G
- Eine Zentrierscheibe (Puck) für Schallplatten mit großem Mittelloch.
- Das Tonarmgegengewicht.

Falls Sie wider Erwarten einen Transportschaden an Ihrem Gerät feststellen sollten, benachrichtigen Sie bitte sofort Ihren Fachhändler. Er wird Sie selbstverständlich auch in allen übrigen Fragen beraten, die spezielle Voraussetzungen beim Aufstellen, Anschließen und den Händler-service Ihres Gerätes betreffen.

# Inhalt

Allgemeines	2
Einstellelemente und Einzelteile	4
Auspacken	5
Betriebsbereit machen	6
Platten abspielen	11
Nadelwechsel	13
Pflege	14
Technische Daten	15

# Auspacken

Der Plattenspieler PS 450 wird gegen Transportschäden durch zwei Styroporschalen und einen stabilen Versandkarton mit Spezialeinlagen geschützt. Beim Auspacken sollte besonders auf die beiliegende Klarsichttasche geachtet werden, denn in ihr sind alle wichtigen Unterlagen wie Garantiekarte, Prüfkarte, Transportschadensmeldung und Gebrauchsanleitung. In der unteren Styroporschale befindet sich das Zubehör:

- Der Plattenteller mit Schutzkappe und Gummiauflage
- Ein Karton mit Tonkopfschlitten und Shure-Tonabnehmersystem M 95 G
- Eine Zentrierscheibe (Puck) für Schallplatten mit großem Mittelloch.
- Das Tonarmgegengewicht.

Falls Sie wider Erwarten einen Transportschaden an Ihrem Gerät feststellen sollten, benachrichtigen Sie bitte sofort Ihren Fachhändler. Er wird Sie selbstverständlich auch in allen übrigen Fragen beraten, die spezielle Voraussetzungen beim Aufstellen, Anschließen und den Händler-service Ihres Gerätes betreffen.

# Betriebsbereit machen

Der Plattenspieler wird hierzu auf ebener, möglichst erschütterungsfreier Unterlage, aufgestellt.

Zum Transport wurden der federnd aufgehängte Motor und das im Gehäuse federnd eingesetzte Plattenspielerchassis durch je zwei Transportsicherungsschrauben festgelegt.

Die beiden roten Motorsicherungsschrauben herausnehmen und zur Aufbewahrung in die Löcher der Kunststoffscheibe stecken.

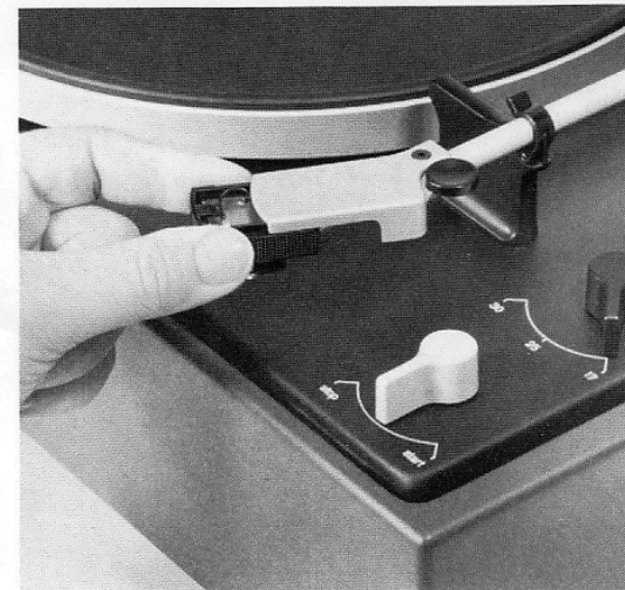
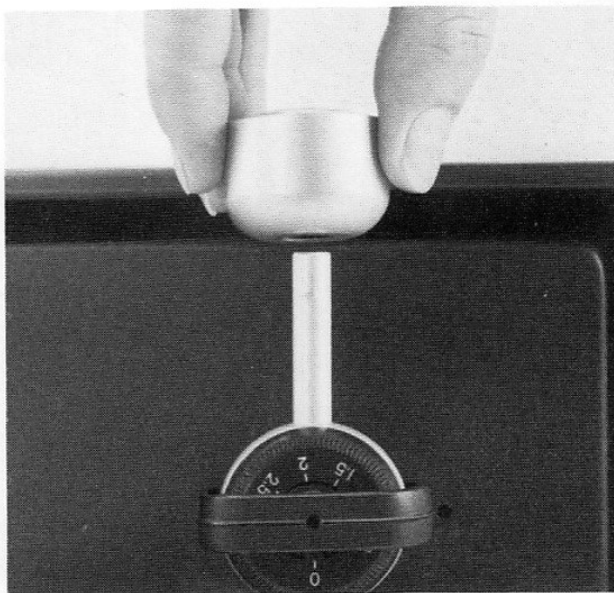
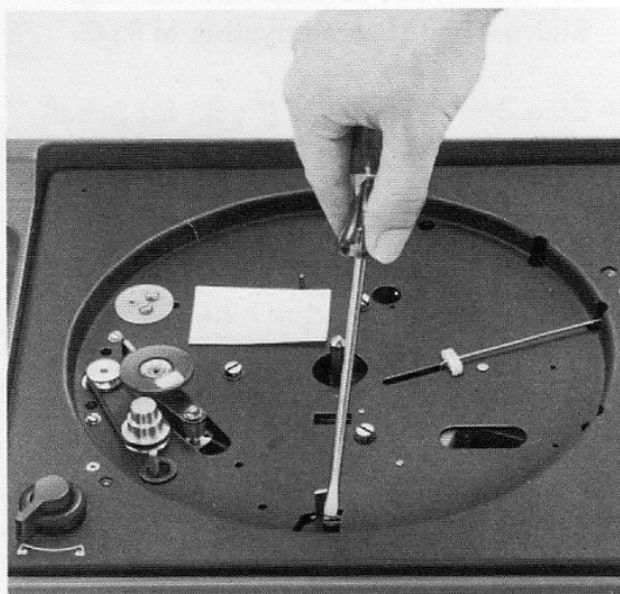
Die beiden Chassissicherungsschrauben

sind an ihren auffallend hohen Köpfen erkennbar. Sie werden mit einem kräftigen Schraubenzieher (Bild) oder einer Münze entgegen dem Uhrzeigersinn bis zu ihrem Anschlag losgedreht.

Motor- und Plattenspielerchassis schwingen jetzt frei in ihren Federn.

Das Tonarmgegengewicht (2) mit seiner verrundeten Seite zum Tonkopf hin, so weit auf das hintere Teil des Tonarms aufschrauben (Bild), bis das Tonarmrohr etwa 3 mm aus der Rückseite des Gegengewichts heraussteht.

Der Tonkopfschlitten ist mit dem magnetischen Tonabnehmersystem Shure M 95 G ausgestattet. Zum Schutz der Abtastnadel vor jeder Handhabung das Visier an der Systemvorderseite nach unten klappen. Der Tonkopfschlitten (12) wird in den Tonarmkopf (11) eingesetzt. Hierzu den Schlitten mit seinen beiden seitlichen Führungsnuten so ansetzen (Bild), daß er sich leicht bis zum Einrasten der elektr. Kontakte einschieben läßt.



Wesentlich für die Wiedergabequalität und Plattenschonung ist die richtige Einstellung der Auflagekraft. Das Gewicht des Tonarms wird durch das Gegengewicht ausbalanciert, während eine Zugfeder die gewünschte Auflagekraft erzeugt. Zunächst wird die geeichte Skalenscheibe (3) durch Drehen nach links auf «0» gestellt und der Steuerhebel (6) für den Tonarmlift nach vorn gelegt. Den Knopf der Antiskatingeinrichtung (5) auf «0» stellen. Dann wird der Tonarm so weit nach links geschwenkt, daß er frei vor der Ablagebank vertikal pendeln kann. Nun wird das Gegengewicht (2) so weit vor

oder zurück gedreht, bis der Tonarm samt Tonkopfschlitten und System waagrecht in der Schwebe bleibt. Nach dem Ausbalancieren des Tonarms wird mit der Skalenscheibe (3, Bild) die für das verwendete Tonabnehmersystem vorgeschriebene Auflagekraft eingestellt. Die Skala ist in Pond (Gramm) geeicht.

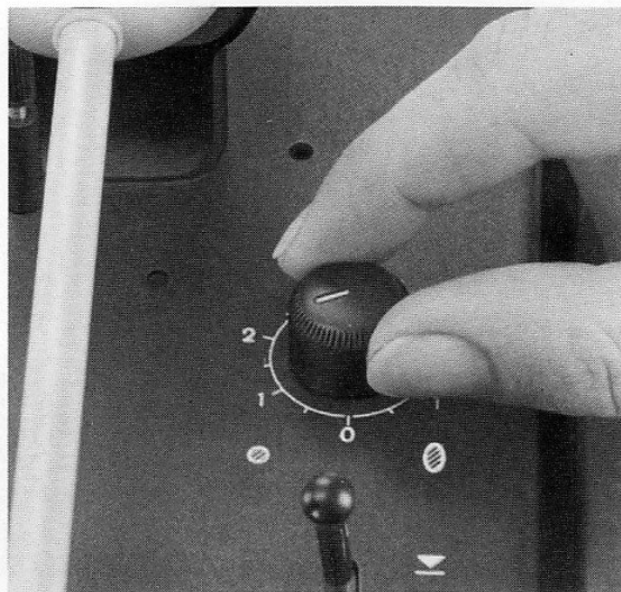
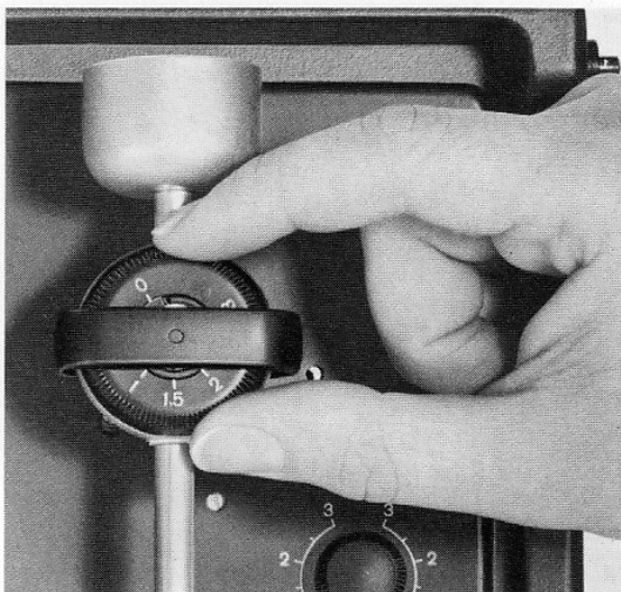
Für das serienmäßig eingesetzte System M 95 G (Shure) soll die Auflagekraft zwischen 0,7 und 1,5 Pond betragen.

Den Drehknopf (5) der Antiskating-Einrichtung auf die gleiche Zahl der linken

Skalenhälfte stellen (Bild).

Mit dieser Einrichtung wird eine Kraft ausgeglichen, welche beim Abtasten einer Schallplatte entsteht. Die Skatingkraft. Sie entsteht durch die Reibung zwischen Nadelspitze und Platte und ist von der Geometrie des Tonarms, der Auflagekraft und dem Nadelschliff abhängig. Sie versucht, den Tonarm zur Plattenmitte hinzubewegen. Hierbei wird die Nadel stärker an die innere Rillenflanke gedrückt, wobei sich gleichzeitig die Führung durch die äußere Flanke verringert. Als Folge kommt es zu Abtastverzerrungen und besonders bei Stereoplatten zu vorzeitiger Abnutzung der inneren Rillenflanke.

Bei Verwendung von sphärisch (konisch) geschliffenen Abtastnadeln, wie in dem eingebauten Shure-System M 95 G, wird zur Einstellung des Drehknopfes (5) die linke (Bild) Skalenhälfte benutzt. Sie ist mit einem kleinen schraffierten Kreis gekennzeichnet. Wird ein biradial (oval) geschliffener Diamant verwendet, erfolgt die Einstellung an der rechten, mit einem schraffierten Oval markierten Hälfte. Der Drehknopf (5) der Antiskatingeinrichtung ist immer auf die gleiche Zahl zu stellen wie die Skalen-



scheibe (3), mit der vorher die Auflagekraft eingestellt wurde.

Bei Naßabtastung mit Dest.-Wasser, «Lenco Clean» usw. soll die Antiskatingeinstellung jedoch nur  $\frac{2}{3}$  der Auflagekraft betragen.

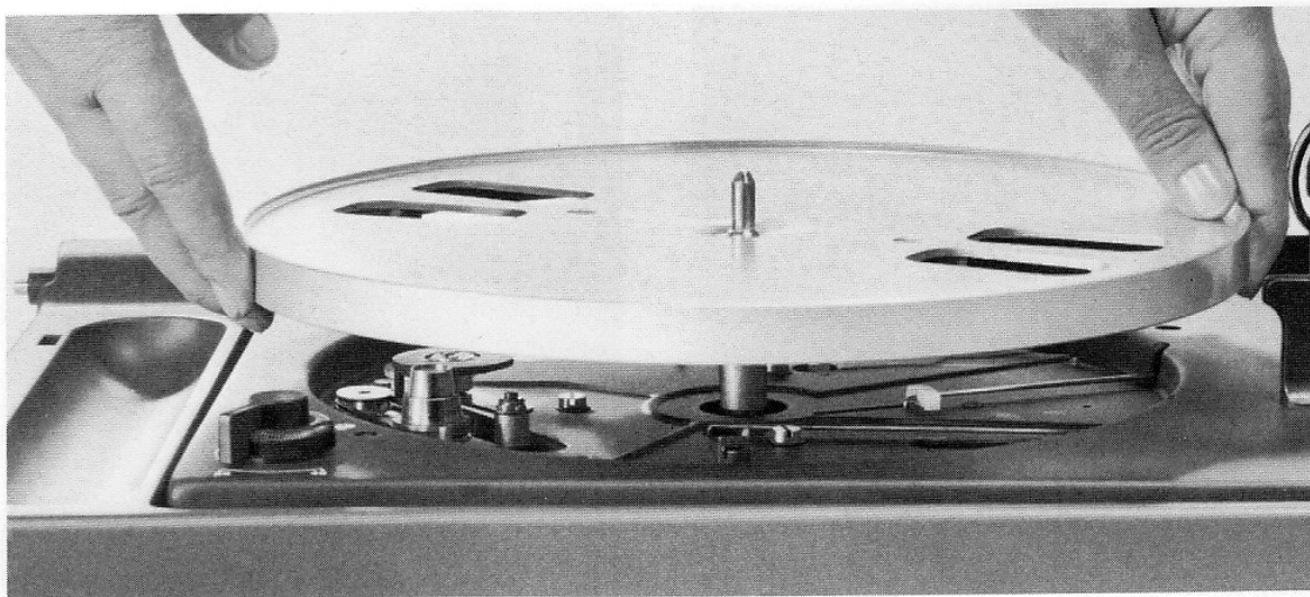
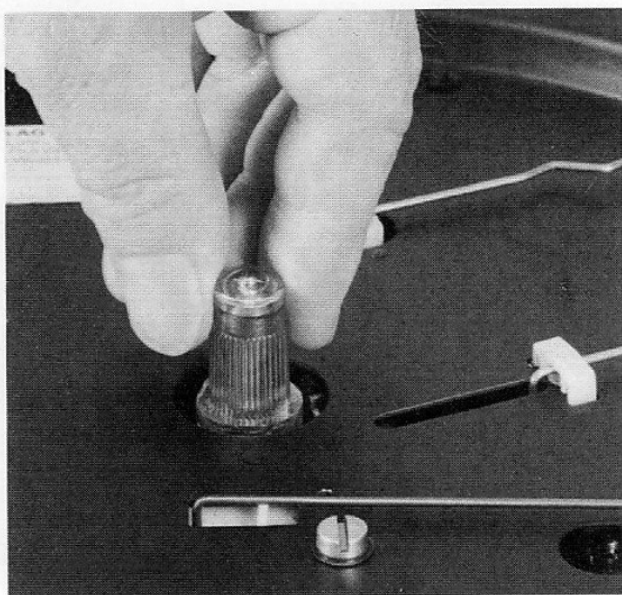
Die Plattentellerbuchse und die Achse des Gerätes sind vor Beschädigungen und Staub durch Kunststoffkappen geschützt. Die Schutzkappe über der Geräteachse (Bild) ist mit einem Zahnkranz versehen, dem eine besondere Aufgabe zufällt.

**Bevor Sie die Schutzkappe auf der Achse zum Aufsetzen des Plattentellers abnehmen, beachten Sie bitte die folgenden Hinweise.**

Den gelben Start-Stop-Schalter (10) nach links auf «stop» schwenken und loslassen. Der Schalter geht selbsttätig in seine Ausgangsstellung – der Mittellage – zurück. Drehen Sie anschließend die Schutzkappe auf der Geräteachse so lange im Uhrzeigersinn, bis durch ihren Zahnkranz die Mechanik des Gerätes in Ruhestellung geht (hörbar!) und das Gummireibrad von der Antriebsrolle (Messing) weg-

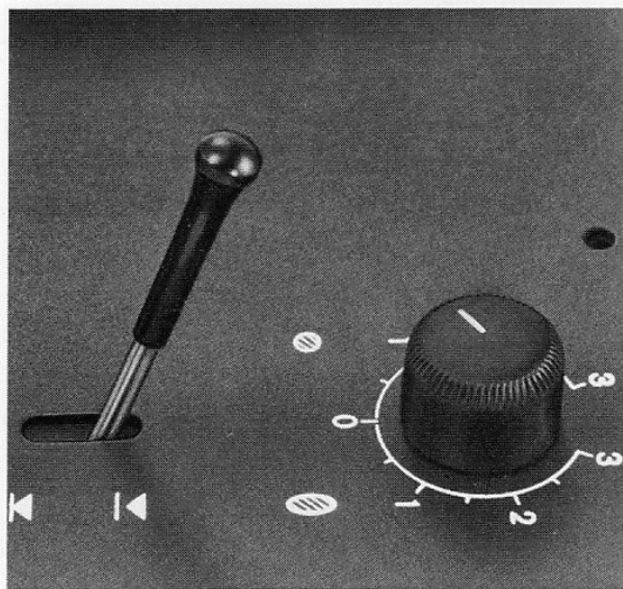
schwenkt ist. Durch diesen Vorgang wird sichergestellt, daß beim Aufsetzen des Plattentellers weder das Gummireibrad noch die Abstellmechanik beschädigt wird.

Kunststoffkappe von der Lagerbuchse des Plattentellers entfernen und Gummiauflage abnehmen. Den Plattenteller mit beiden Händen am Rand fassen (Bild) und langsam und vorsichtig auf der Lagerachse absenken. Durch Öffnungen im Teller läßt sich die Position des Gummireibrads und die Lage des Antriebsriemens gut erkennen. Gummiauflage wieder auflegen. Damit große Schallplatten an ihrem

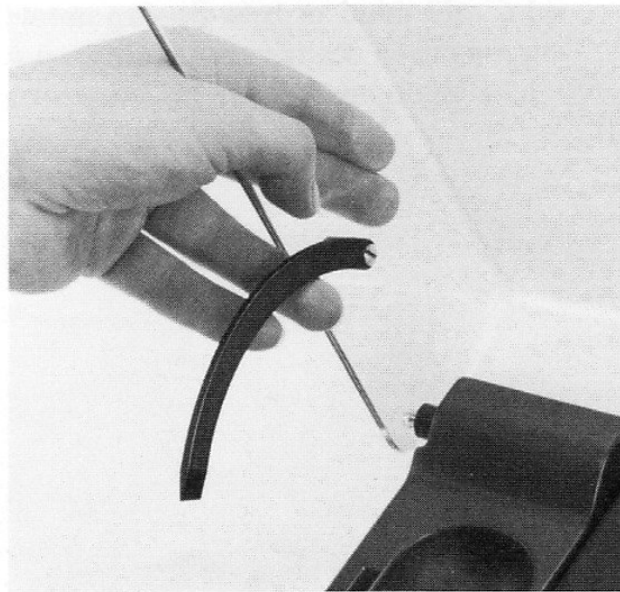


## Platten abspielen

äußeren Umfang die beste Auflage haben, ist der Auflagering etwas höher als die Fünfpunktauflage für kleinere Platten. Kontrollieren Sie die Funktion des Tonarmlifts. Der Tonarmhubstift (4) ist ein Teil des hydraulisch gedämpften Tonarmlifts. Seine Rändelschraube wurde so eingestellt, daß bei zurückgelegtem Steuerhebel (6, Bild) und aufgelegter 30 cm-Schallplatte die Spitze der Abtastnadel bei eingeschwenktem Tonarm etwa 6 mm über der Schallplatte steht. Bei abgesenktem Tonarm muß zwischen der Rändelschraube und der Tonarm-lagerscheibe ein kleiner Luftspalt entstehen.



Das Gerät ist damit spielbereit. Zum Schutz vor Staub und Beschädigung wird die beiliegende Klarsichthaube mit den beiden Lagerzapfen des Gerätes verbunden. Der linke Zapfen (20) ist axial beweglich und steht unter Federdruck. Der rechte sitzt fest im Gehäuse. Die Montage geschieht in folgender Reihenfolge: Linke Haubenseite senkrecht zum Gerät ansetzen, einhängen und durch Druck nach rechts den federnden Lagerzapfen (20) in das Gerät einschieben. Gleichzeitig die beiden gebogenen Deckelstützen hochhalten (Bild). Anschließend rechte Seite einhängen und Zapfen (20) wieder



ausfedern lassen. Die beiden Deckelstützen werden rechts und links in die entsprechenden Gehäuseöffnungen (18) gesteckt und durchgeschoben. Hierbei ist zuerst der Widerstand einer Arretierschwelle zu überwinden, die später dafür sorgt, daß beim Hochklappen der Haube die Deckelstützen nicht herausrutschen. Die Stützen werden friktionsgebremst, so daß die Haube bis auf das letzte Viertel des Schließwinkels in jeder Öffnungslage gehalten wird. Durch Verstellen der Justierschrauben in den Öffnungen der Seitenteile läßt sich die Bremskraft einstellen.



Links hinter dem Plattenteller ist in das Chassis ein Gewinde eingeschnitten, in das eine Stütze eingeschraubt werden kann. Sie dient zur Auflage für ein Plattenreinigungsgerät «Dust Bug». Es ist im Fachhandel erhältlich.

Das Gerät kann jetzt angeschlossen werden. Der Netzstecker kommt in eine Steckdose des Wechselstrom-Lichtnetzes (220 Volt, 50 Hertz), der runde Normstecker der Tonleitung an die Eingangsbuchse des Verstärkers, die für den Anschluß magnetischer Tonabnehmersysteme vorgesehen ist.

Wird das Gerät transportiert, muß der Plattenteller und das Gegengewicht abgenommen werden. Tonkopfschlitten (12) separat verpacken und den Motor mit den roten Transportsicherungsschrauben feststellen.

Hat Ihr Wechselstrom-Lichtnetz 110 Volt/50 Hertz, lassen Sie bitte das Gerät von Ihrem Fachhändler umstellen.

# Platten abspielen

## Drehzahl

Die gewünschte Drehzahl 33 oder 45 mit dem Drehzahlwählhebel (15) einstellen.

Mit dem Drehring (16, Bild), er hat seine «Normalstellung» in der Mitte seines Stellbereichs, kann die eingestellte Drehzahl dann nochmals in den Grenzen von ca.  $\pm 3\%$  stufenlos verändert werden. Wird die Drehzahlfeineinstellung nach «—» gedreht, wird die Drehzahl langsamer, nach «+» schneller.

Durch die Drehzahlfeineinstellung verändert sich die Tonhöhe der Wiedergabe.



Derartige Korrekturen können erwünscht sein, wenn die Wiedergabe durch ein Instrument begleitet werden soll, oder wenn Zuhörer mit absolutem Gehör feststellen, daß die Schallplattenaufzeichnung zu hoch oder zu tief gestimmt ist.

## Automatisch

Wählhebel für Plattendurchmesser (8) je nach Plattengröße (in cm) einstellen. Start-Stop-Schalter (10) auf «start» schwenken. Der Tonarm hebt ab, schwenkt über die Platte, spielt sie ab und geht wieder auf die Ablagebank (7) zurück. Nach dem Absenken schaltet sich das Gerät aus. Ist der Steuerhebel (6) nach hinten gelegt, wird er beim Ein- oder Ausschalten automatisch nach vorn geschwenkt und der Tonarm abgesenkt.

### **Manuell**

Durch Zurückschwenken des Steuerhebels (6) den Tonarm anheben, Tonarm an seinem Griff (9) über den gewünschten Aufsetzpunkt der Platte schwenken. Das Gerät wird dabei eingeschaltet. Tonarm durch Vorschwenken des Steuerhebels (6) absenken. Nach dem Abspielen der Platte wird der Tonarm automatisch abgehoben, zurückgeschwenkt und auf die Ablagebank (7) abgesenkt. Nach dem Absenken schaltet sich das Gerät aus.

### **Ausschalten während des Spiels**

Während des Abspielens einer Platte kann das Gerät zu jeder Zeit ausgeschaltet werden.

Automatisch. Start-Stop-Schalter auf «stop» schwenken. Der Tonarm hebt ab und geht zur Ablagebank (7) zurück. Während er sich dort selbsttätig absenkt, schaltet sich das Gerät aus.

Manuell. Steuerhebel (6) zurücklegen. Der Tonarm hebt ab. Tonarm an seinem Griff (9) bis zum Riegel über die Ablagebank (7) zurückschwenken. Dabei wird das Gerät ausgeschaltet. Durch Vorlegen des Steuerhebels (6) den Tonarm absenken.

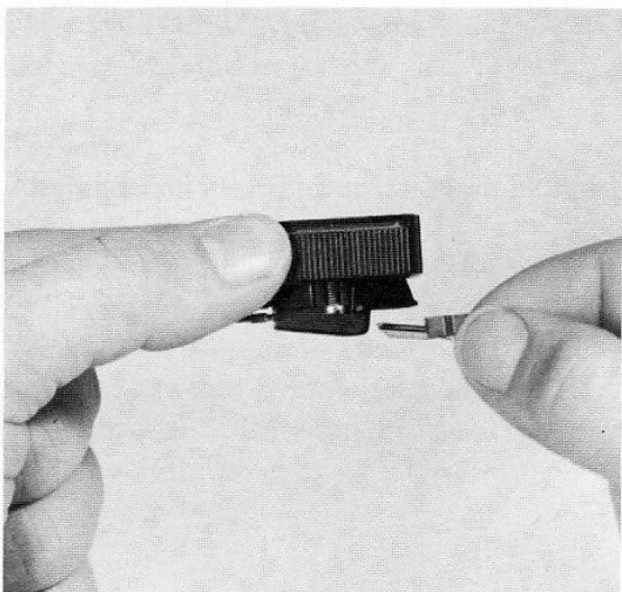
Soll das Spiel lediglich unterbrochen und die Platte von vorn abgespielt werden, wird der Start-Stop-Schalter (10) auf «start» geschwenkt.

# Nadelwechsel

Die Tonabnehmernadel wird beim Durchlaufen der Schallplattenrillen mit der Zeit abgeschliffen, bekommt feine Kanten, sinkt tiefer in die Rillen, beschädigt die Rillenwände, verändert ihren Verlauf und mindert die Klangqualität.

Abspielnadeln müssen daher ausgewechselt werden, bevor sie merklich abgenutzt sind. Als zulässige Spielzeit eines Diamanten dürfen bei sorgsamer Behandlung 500–1000 Spielstunden angenommen werden.

Wenn die Nadel abgenutzt ist, braucht



nicht das ganze Tonabnehmersystem ausgebaut, sondern nur der Nadelträger ausgewechselt werden (waagrecht nach vorne herausziehen, Bild).

Die Typenbezeichnung des Nadelträgers: Shure N 95 G.

# Pflege

Der Plattenspieler selbst bedarf keiner Wartung.

Die Nadelabnutzung wird durch Staub auf der Schallplatte gefördert. Schallplatten sollen darum (und, selbstverständlich, im Interesse einer störungsfreien Wiedergabe) staubfrei abgespielt werden. Zum Staubwischen sind Tücher, Plattenbürsten etc. zu verwenden, die beim Wischen keine statische Aufladung der Platten bewirken, sondern vielmehr etwa vorhandene elektrostatische Ladungen beseitigen. Dabei sind Reinigungsgeräte, die anti-statisch wirken, ohne Substanzen auf die Platte zu übertragen (z. B. «Disc Preener», «Parastatic» u. a.), solchen Mitteln vorzuziehen, die irgendwelche Rückstände hinterlassen.

Schallplatten sind zwar fast unzerbrechlich, können sich aber verformen. Sie müssen so aufbewahrt werden, daß sie sich nicht von selbst biegen können. Dazu dürfen sie senkrecht stehen, wenn sie zu mehreren dicht (aber nicht gepreßt) in schmale Fächer gestellt werden. Sie können (weniger gut) waagrecht liegen, wenn sie mit ganzer Fläche auf ebener Unterlage liegen und der Plattenstapel nicht zu hoch ist. Platten mit unterschied-

lichem Durchmesser sollten nicht aufeinander gelegt werden.

# Technische Daten

Automatischer Plattenspieler mit 2 Drehzahlen, Drehzahlfeineinstellung und magnetischem Tonabnehmersystem.

Tonabnehmersystem SHURE M 95 G  
Nadelträger: N 95 G

## Laufwerk:

Drehzahlen  $33\frac{1}{3}$ , 45 U/min  
Gleichlaufschwankungen  $\leq 0,1\%$   
Rumpel-Fremdspannungsabstand  $\geq 42$  dB  
Rumpel-Geräuschspannungsabstand  $\geq 60$  dB  
Drehzahlfeineinstellungsbereich ca.  $\pm 3\%$

## Anschlüsse:

Netz 220 (110) V Wechselspannung  
(50 Hz), Verstärker

## Tonarm:

Abstand Tonarmdrehpunkt – Nadelspitze  
226 mm  
Abstand Tonarmdrehpunkt – Tellermitte  
210,2 mm  
Winkel zwischen Linie Tonarmdrehpunkt –  
Nadelspitze und Systemlängsachse  $23^\circ$   
Tangentialer Spurfehlerwinkel  
 $0,16^\circ/\text{cm}$  Radius

## Ausstattung, Besonderheiten:

Antrieb durch langsamlaufenden Synchronmotor über Riemen, konische Stufenwelle, Reibrad

Zinkdruckgußplattenteller mit 292 mm Durchmesser und 2,3 kp Gewicht

Tonarm aus Aluminiumrohr, durch Zugfeder an einer Skala einstellbare Auflagekraft von 0,5–3 p

Auswechselbarer Einschub für Tonabnehmersysteme mit  $\frac{1}{2}$ "-Befestigung

Tonarm in 4 Präzisionskugellagern kardantisch gelagert und durch Gegengewicht für Tonabnehmersysteme von 5,5–12 p Gewicht ausbalanciert

Hydraulisch gedämpfter Tonarmlift für manuelle und automatische Betätigung.

Automatische Tonarmsteuerung, Bedienung durch getrennte Schalter für Start-Stop und Vorwahl des Aufsetzdurchmessers

Automatische Endabschaltung, Anti-skatingeinrichtung mit 2 Bereichen für konische und elliptische Abtaster

## Gehäuse:

Kunststoffgehäuse, lackiert mit anthrazitgrauen Strukturlack.  
Plattenspielerchassis matt-schwarz lackiert. Deckel aus glasklarem Thermoplast, vom Gehäuse abnehmbar.  
Frikitionsgebremste Deckelstützen, die ein Aufstellen des Deckels in jedem beliebigen Öffnungswinkel bis  $55^\circ$  ermöglicht.

Das Typenschild mit der Gerätenummer befindet sich auf der Geräteoberseite, in der Plattentellerwanne.

## Maße:

50,2 x 32,2 x 16,9 cm (b x t x h)

## Gewicht:

9,25 kg

