

# Inhalt

# Mit dem Braun audio 308

Bedienungselemente	4
Auspacken	5
Aufstellen	5
Anschließen	6
Inbetriebnahme	9
Der Plattenspieler	18
Hinweise zur Technik	25
Technische Daten	26

besitzen Sie jetzt eine optimale, nach dem neuesten Stand der Technik gestaltete Kombination eines empfangsstarken HiFi Stereo-Receivers und eines halb-automatischen HiFi Stereo-Plattenspielers. Braun investierte in die Entwicklung seine neuesten technischen Erkenntnisse, verbunden mit dem Erfahrungsschatz der Braun-Konstrukteure auf dem Gebiet der High Fidelity.

Dies beweisen Ihnen auch die einzelnen Leistungsdaten, die bei Braun als Mindestangaben gelten und bei den einzelnen *Geräten die Forderungen nach DIN 45 500* weit übertreffen.

Durch seine besondere, durch Tasten abrufbare Stationsspeicherung und die vielseitigen Regel- und Anschlußmöglichkeiten gibt Ihnen Ihre neue Braun Steuerzentrale zugleich umfassende Möglichkeiten einer individuellen Tonregie, die auch den anspruchsvollen HiFi-Kenner und verwöhnten Musikliebhaber überzeugt.

Wir empfehlen anschließend, diese Umschlagseite und die Rückseite völlig aufzuklappen, denn die in die Gerätedarstellungen einkopierten Ziffern erscheinen auch in dem folgenden Text.

Bitte beachten Sie sorgfältig nachstehende Anregungen und Hinweise. Sie werden dann auf Jahre hinaus viel Freude an Ihrem Gerät haben.

Braun Aktiengesellschaft  
Frankfurt



# Bedienungselemente

## Empfangs- und Verstärkerteil

- |  |   |  |
|--|---|--|
| 1 Drucktaste für Ein/Aus «netz» (grün)   | 14 Drucktaste für «monitor» - Ein-/Ausgang (weiß)<br>Taste ist selbstauslösend                                | 24 UKW-Stereo-Empfangsanzeige  |
| 2 Anschlußbuchsen für Stereo-Kopfhörer   | 15 Drucktaste für «mono» (weiß)<br>Taste ist selbstauslösend  | 25 Instrument mit Doppelfunktion<br>Feldstärke- und Stationsmittenanzeige  |
| 3 Drehknopf für Senderwahl   | 16 Drucktaste für «stereo-fern» (weiß)<br>Taste ist selbstauslösend   | 26 Skala für ukw, kw, mw, und lw   |
| 4 Schiebesteller für «höhen»   | 17 Drucktaste für «rumpelfilter» (weiß)<br>Taste ist selbstauslösend  | 27 Anschlußbuchse «phono», für Plattenspieler mit magnetischem Tonabnehmersystem   |
| 5 Schiebesteller für «tiefen»  | 18 Drucktaste für «rauschfilter» (weiß)<br>Taste ist selbstauslösend  | 28 Anschlußbuchse «band», für Spulen- bzw. Kassettentonbandgerät oder für Plattenspieler mit Kristall-Tonabnehmersystem (DIN-Eingang)                              |
| 6 Schiebesteller links und rechts »pegel«  | 19 Drucktaste für «übernahme» (weiß)<br>Taste ist selbstauslösend   | 29 Anschlußbuchse «monitor», für Spulentonbandgerät mit Hinterbandkontrolle Kassettentonbandgerät oder Plattenspieler mit Kristall-Tonabnehmersystem (DIN-Eingang) |
| 7 Schiebesteller für «lautstärke»  | 20 Drucktaste für Lautsprecherpaar «1» (weiß) Taste ist selbstauslösend                                       | 30 Erdbuchse und Antennenbuchse für lw, mw und kw  |
| 8 Drucktaste für «ukw» (fm) - Bereich (rot)  | 21 Drucktaste für Lautsprecherpaar «2» (weiß) Taste ist selbstauslösend                                       | 31 Antennenbuchsen für UKW (fm)  |
| 9 Drucktaste für «kw» - Bereich (weiß)   | 22 Drehschalter und Drucktaste (Doppelfunktion) Drehschalter «afc» – «skala übern.» Drucktaste «skala übern.» | 32 Netz-Anschlußkabel  |
| 10 Drucktaste für «mw» - Bereich (weiß)  | 23 Fünf UKW-Stationstasten mit Dreh-Abstimmungen  | 33 <i>Netzsicherung</i>  |
| 11 Drucktaste für «lw» - Bereich (weiß)  |   |  |
| 12 Drucktaste für «phono» - Eingang (gelb). Plattenspieler mit magn. Tonabnehmersystem |   |  |
| 13 Drucktaste für «band» - Ein-/Ausgang (braun)  |   |  |

**Fortsetzung letzte Umschlagseite**

## Auspacken

Das Braun audio 308 wird gegen Transportschäden durch zwei Styroporschalen und einen stabilen Versandkarton besonders geschützt. Außerdem ist das Gerät gegen Feuchtigkeitseinflüsse durch eine Folie gesichert. Beim Auspacken sollte besonders auch auf die beiliegende Klarsichttasche geachtet werden, denn in ihr befinden sich alle wichtigen Unterlagen wie Garantiekarte, Prüfkarte usw.

Der Verpackung liegen eine technische Information (Stromlaufplan) sowie Ersatzsicherungen und eine Tüte mit Stations-tastenmarkierungen bei. Das Plattenspielerzubehör befindet sich in besonderen Fächern in der unteren Styroporschale. Falls Sie wider Erwarten einen Transportschaden an Ihrem Gerät feststellen sollten, benachrichtigen Sie bitte sofort Ihren Fachhändler. Er wird Sie selbstverständlich in allen übrigen Fragen, die spezielle Voraussetzungen beim Aufstellen, Anschließen und den Händler-service Ihres Gerätes betreffen, beraten.

## Aufstellen

Als voll transistorisierte Steuerzentrale für eine HiFi Stereo-Anlage kann das Braun audio 308 völlig unabhängig von den akustischen Verhältnissen des Raumes und vom Standort der Lautsprechereinheiten aufgestellt werden. Allein entscheidend für den Aufstellort ist somit nur die bequeme Bedienbarkeit (nahe einer Sitzgruppe) und der Anschluß an Netzspannung, Antennen und an die Lautsprechereinheiten (Kabellänge beachten).

Obwohl das audio 308 durch seine fortschrittliche Halbleiter-Technik nur wenig Wärme erzeugt, sollte dennoch für eine

freie Luftzirkulation an den Kühlschlitzen gesorgt werden. Dies gilt besonders für den Einbau des Gerätes in eine Schrankwand oder beim Aufstellen in einem Regal.

Eine gute Aufstellmöglichkeit für die HiFi Stereo-Anlage bietet das durch den Fachhandel erhältliche Braun System-Untergestell.

Nach dem Anbauprinzip konstruiert, ist das Braun Gestellsystem beliebig variabel. Es kann frei im Raum oder an einer Wand stehen und läßt sich für jedes

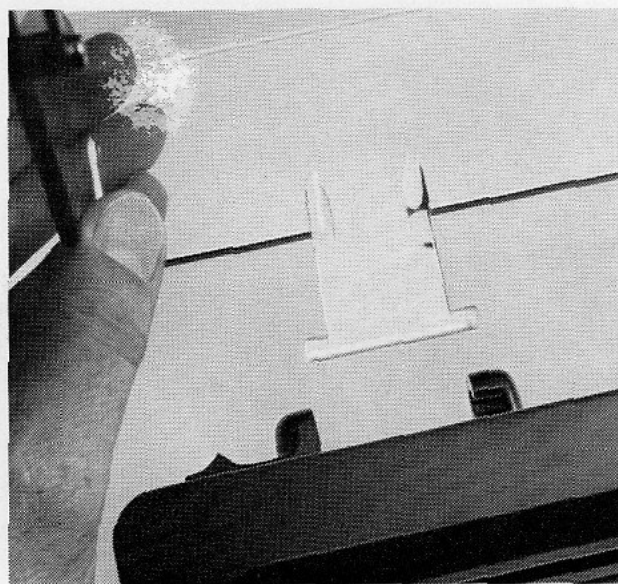


Gerät getrennt oder zusammenhängend aufstellen (weitere Einzelheiten im Spezialprospekt Systemuntergestelle).

Die transparente Abdeckhaube kann durch zwei verstellbare Deckelstützen in drei Stufen geöffnet werden. Ihre Frontseite ist offen, so daß die Bedienung der wichtigsten Bedienungselemente auch bei geschlossener Haube möglich ist.

#### Montage:

Die beiden äußeren Deckellager (37) ähnlich Riegel, nach außen schieben. Die Haube senkrecht halten und von oben



(Bild) in die beiden inneren Lager einsetzen. Die äußeren Deckellager (37) vorsichtig nach innen schieben.

Die Deckelstützen kommen in die schlitzförmigen Arretierungsschienen (36) links und rechts in der Geräteoberseite.

## Anschließen

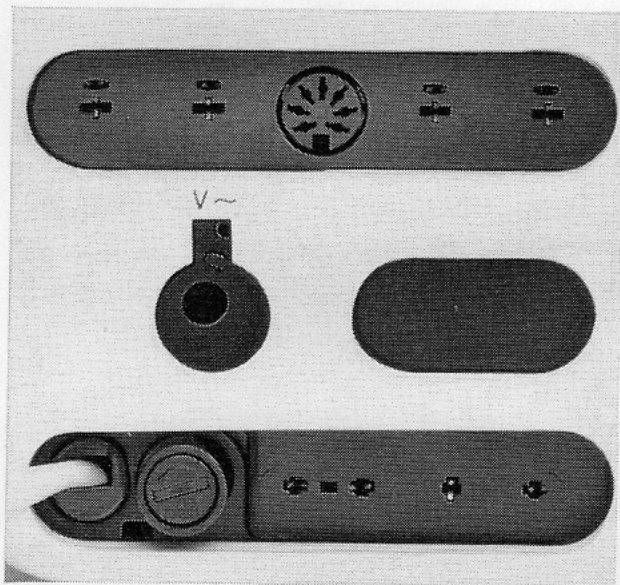
Das audio 308 kann nur an eine Netzspannung von 220 Volt (50 Hz) angeschlossen werden.

Die Leistungsaufnahme bei maximaler Lautstärke beträgt 140 Watt. Der Sicherungshalter neben der Netzkabeleinführung enthält eine 0,8 Amp. Sicherung, «träge».

In der Geräteoberseite unterhalb der Skala befinden sich die Anschlüsse (2) für 2 Stereo-Kopfhörer. In der Geräterückwand sitzen die Buchsen UKW (FM)-Antenne (31), Kurz-, Mittel- und Langwelle (AM)-Antenne und Erde (30), Phono (27), Band (28), Monitor (29), Lautsprecherpaar 1 (34) und 2 (35).

## Anschluß der Lautsprechereinheiten und Kopfhörer

Grundsätzlich sind bei diesem Gerät für HiFi Stereo-Wiedergabe zwei (oder auch vier) HiFi-Lautsprechereinheiten jeweils gleichen Typs mit einer Impedanz von 4 Ohm zu verwenden. Vom richtigen Aufstellen der Lautsprecher ist eine gute Stereowirkung abhängig. Als Regel kann gelten: Der Abstand zwischen den beiden Lautsprechern sollte etwa gleiche sein wie der Abstand der Lautsprecher zum Hörer. Bei Braun Lautsprechereinheiten ist jedoch die Anordnung insgesamt unproblematisch; sie haben durch Verwen-



dung von Kalottenmembranen im Mittel- und Hochtonbereich einen sehr breiten Abstrahlwinkel, wodurch das Stereo-Hörerlebnis nahezu im ganzen Raum vermittelt wird.

In der Geräterückseite befinden sich links oben zwei Doppelbuchsen (34 + 35), an die ein oder zwei Lautsprecherpaare angeschlossen werden können. Der Anschluß des 1. Paares erfolgt über die rechte (34) Doppelbuchse. Hierbei kommt der Kabelstecker für die rechts vom Hörer angeordnete Lautsprechereinheit in die mit «rechts» bezeichnete Buchse, der für die links angeordnete Lautsprechereinheit in die Buchse «links».

Wird ein 2. Lautsprecherpaar angeschlossen, so steht hierzu die linke Doppelbuchse (35) in gleicher Weise zur Verfügung. Die große runde Buchse zwischen den beiden Doppelbuchsen wird bei diesem Gerät nicht benutzt.

Zwei Stereo-Kopfhörer können an die beiden Buchsen (2) angeschlossen werden. Da die Stereo-Kopfhörer von den Herstellern zum Teil mit unterschiedlichen Anschlußsteckern versehen werden, sind im Fachhandel und bei den Braun-Kun-

dendienststellen passende Zwischenstecker erhältlich.

An das Gerät können folgende Braun Lautsprechereinheiten angeschlossen werden:

L 310, L 308, L 420/1, L 480/1, L 500/1, L 550/1, L 620/1, L 710/1 und L 810/1.

Verlangen Sie bitte von Ihrem Fachhändler das Braun Lautsprecherprospekt.

### Antennenanschlüsse

Für guten Empfang, besonders von UKW-Stereo-Sendungen, ist selbstverständlich eine leistungsfähige Antenne erforderlich. Fehlt eine solche Antenne, müssen an die Antennenbuchsen für UKW und an die Buchse für Kurz-, Mittel- und Langwelle je eine voneinander getrennte Behelfsantenne angeschlossen werden. Da die örtlichen Gegebenheiten meist verschieden sind, ist eine sachkundige Beratung durch den Fachhändler immer angebracht.

Beste UKW-Empfangsergebnisse werden mit einer drehbaren Außenantenne erzielt, deren Rotormotor vom Zimmer aus gesteuert wird. Mit einer solchen UKW-Richtantenne können mehrere, weiter entfernte UKW-Stationen stereofon in guter Qualität und mit geringem Rauschanteil empfangen werden.

Die Zuleitung von der UKW-Antenne kommt an die Buchsen  $\nabla$  (31) (240 Ohm Fußpunktwiderstand), die Kurz-, Mittel- und Langwellenantenne und die Erde (falls vorhanden) an die Buchsen  $\Psi$  bzw.  $\perp$  (30).

Damit in einer Anlage die maximal mögliche Störungsfreiheit erreicht wird, ist die Erdleitung nur einmal, und zwar an die

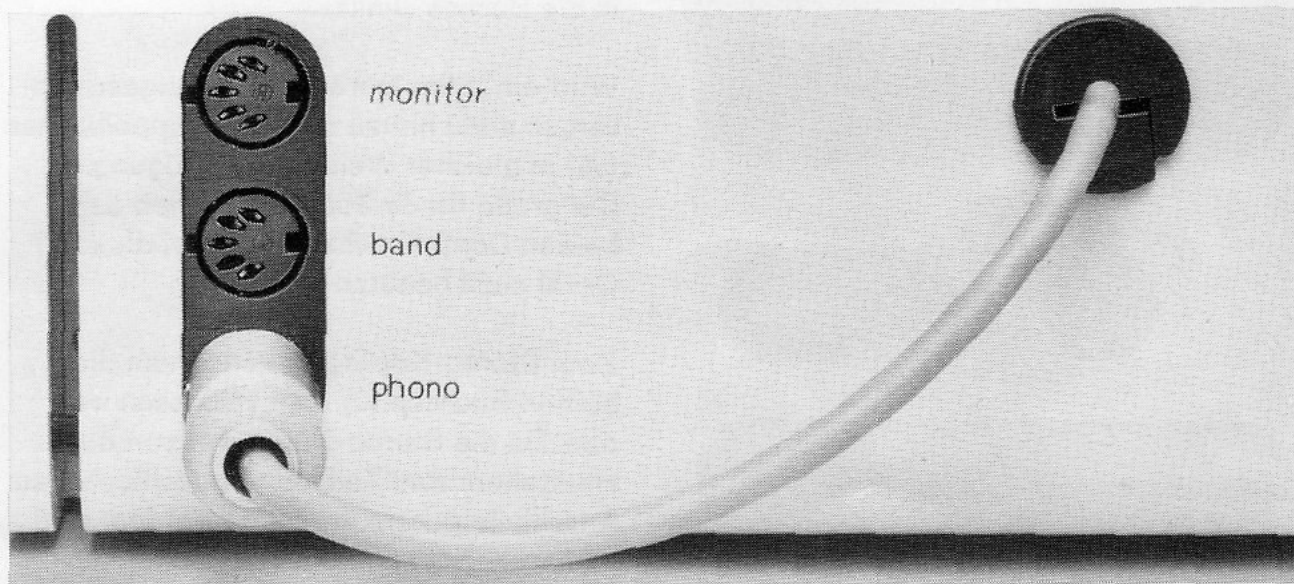
Erdungsbuchse des audio 308, anzuschließen.

In Häusern mit Gemeinschaftsantennen werden alle Antennen- und Erdanschlüsse durch Verbinden des Gerätes mit der Antennensteckdose hergestellt. Das Verbindungskabel muß zum Fabrikat der Antennenanlage passen. Entsprechende Kabel sind in verschiedenen Längen im Fachhandel erhältlich.

### Anschluß von Plattenspieler, Tonbandgerät und Kassetten-Tonbandgerät

Der eingebaute Plattenspieler muß zur Inbetriebnahme mit dem Stecker des freien Kabels (Geräterückseite) an die Buchse «phono» (27) angeschlossen werden. Beachten Sie bitte hierbei die Lage der Nase im Stecker und der der Nut in der Gerätebuchse. Diese Art des Anschlusses erlaubt nach Ziehen des Steckers z. B. den Anschluß eines Plattenwechslers mit magnetischem System.

Plattenwechsler und Tonbandgerät (z. B. Braun TG 1000) sind möglichst nahe beim



# Inbetriebnahme

Steuergerät aufzustellen, da zu lange Anschlußleitungen eine Schwächung der hohen Tonfrequenzen bewirken. Diese Leitungen sollten auch nicht zu nahe bei Lautsprecher- und Netzkabel verlegt werden.

Die Anschlußbuchsen für Plattenspieler mit Magnet- oder Kristall-Tonabnehmer, Spulentonbandgeräte und Kassetten-Tonbandgeräte befinden sich in der Geräterückseite.

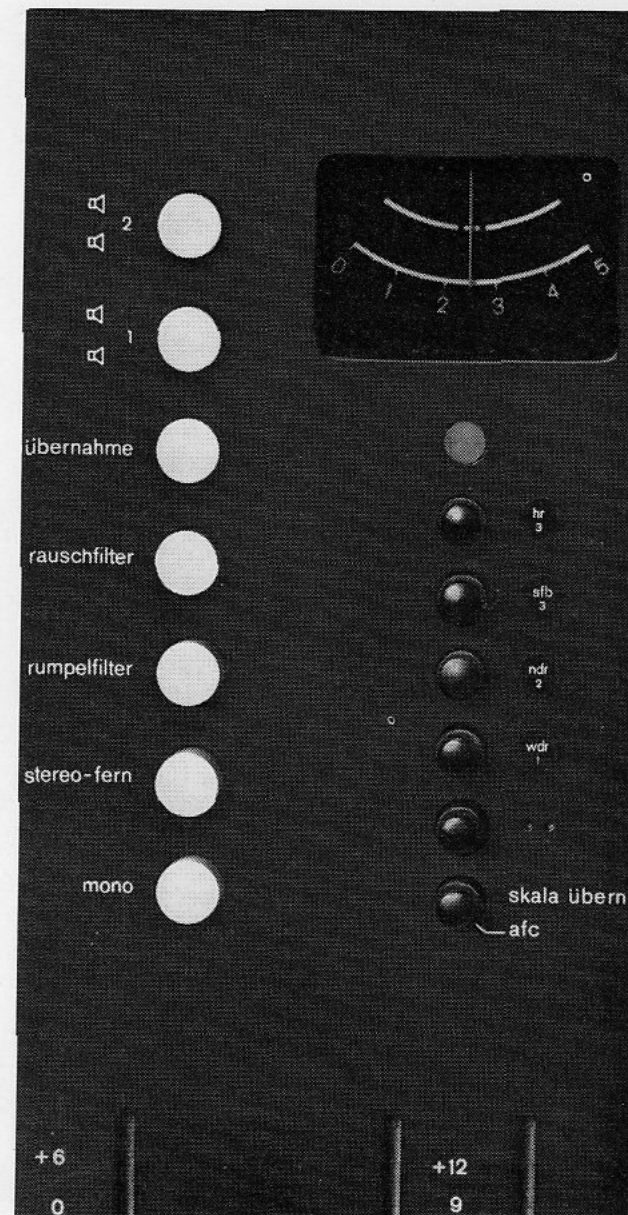
Stereo-Plattenspieler (Plattenwechsler) mit magnetischem Tonabnehmersystem werden an die Buchse «phono» (27) angeschlossen. Stereo-Plattenspieler mit Kristall-Tonabnehmersystem an die Buchse «band» (28) oder «monitor» (29). Stereo-Tonbandgeräte werden mit den Buchsen «band (28) (oder) «monitor» (29) verbunden. Nähere Hinweise hierzu finden Sie in dem später folgenden Abschnitt «Tonbandaufnahme und -wiedergabe».

In der Geräteoberseite befinden sich zwei Drucktastenschalter (20 und 21) für die Lautsprecherwahl. Ist nur ein Lautsprecher angeschlossen, wird je nach benutzter Doppelbuchse die entsprechende Taste gedrückt. Die zweite Taste darf hierbei nicht geschaltet werden, sonst wird die Wiedergabe unterbrochen.

Sind zwei Lautsprecherpaare angeschlossen, können mit ihnen jedes Paar einzeln oder beide zusammen eingeschaltet werden.

Die Taste 1 (20) schaltet das erste Lautsprecherpaar, die Taste 2 (21) das zweite Lautsprecherpaar ein. Werden beide Tasten gedrückt, sind beide Lautsprecherpaare in Betrieb. Hierbei wird bei Lautsprechereinheiten gleicher Impedanz die Ausgangsleistung des Gerätes gleichmäßig auf alle Lautsprecher aufgeteilt. Diese Einrichtung erlaubt die wahlweise oder gleichzeitige Beschallung zweier getrennter Räume. Die beiden Anschlußbuchsen für Stereo-Kopfhörer (2) sind unabhängig von der Stellung der Lautsprecherschalter immer betriebsbereit und vom Lautstärkesteller regelbar.

Das Gerät ist gegen Fehler in den ange-



geschlossenen Lautsprechern und den Zuleitungen elektronisch gesichert. In einem solchen Fall wird die Tonwiedergabe unterbrochen und die Sicherungseinrichtung sorgt dafür, daß kein weiterer Schaden entsteht. Wenn Sie einen solchen Vorgang bemerken, schalten Sie das Gerät bitte aus. Nach Beseitigung des externen Fehlers ist das Gerät wieder betriebsbereit.

Durch Drücken der Ein/Aus-Taste «netz» (1, grün) wird das Gerät eingeschaltet. Die Skalenfelder leuchten auf, das Gerät ist betriebsbereit.

Als vorläufige Ausgangsbasis für Lautstärke und Klang werden die Schiebepfeiler «pegel» (6), «tiefen» (5), und «höhen» (4) auf die Zahlen «0» und der Schiebepfeiler für die Lautstärke (7) auf die Zahl «48» gestellt.

**Sollte das Gerät stumm bleiben, kontrollieren Sie bitte die Positionen der beiden Lautsprecherschalter (20 und 21), die Drucktaste «übernahme» (19) und die Drucktaste «monitor» (14). Beachten Sie hierzu bitte die Hinweise in den betreffenden Abschnitten.**

Die gewünschte Wiedergabeart wird durch die Drucktasten in der linken Reihe eingestellt.

«ukw» (8, rot) = Ultrakurzwellenbereich

«kw» (9, weiß) = Kurzwellenbereich

«mw» (10, weiß) = Mittelwellenbereich

«lw» (11, weiß) = Langwellenbereich

«phono» (12, gelb) = Plattenspieler (magn.)

«band» (13, braun) = Tonbandgerät oder Plattenspieler (Kristall)

«monitor» (14, weiß) = Tonbandgerät oder Plattenspieler (Kristall)

Sendungen in HiFi Qualität und in Stereo können nur im UKW-Bereich empfangen werden. Deshalb werden zunächst die Funktionszusammenhänge für diesen Bereich erläutert. Hierbei wird das Einstellen der UKW-Stationen, der Empfang von Stereo-Sendungen und das Programmieren der Stationstasten in getrennten Abschnitten beschrieben.

### UKW-Senderwahl

Zunächst werden die eventuell eingeschalteten Stationstasten (23) außer Betrieb genommen und auf die Stationseinstellung mit Drehknopf (3) und dem Zeiger unter der Skala (26) übergegangen. Hierzu wird die Taste «skala übn.» (22) gedrückt und ihr geriffeltes Tastenunterteil (Schalter) so gedreht, daß der weiße Strich auf den Schriftzug «skala übn.» zeigt. Kontrollieren Sie anschließend die Position der Taste «übernahme» (19, weiß). Sie muß gelöst sein. Ist die Taste gedrückt, bleibt das Gerät stumm!

Nach dem Drücken der Taste «fm» (8, rot) werden die UKW-Sender mit dem großen Drehknopf (3) eingestellt. Mit einer Fingerspitze in einer seiner beiden Vertiefungen läßt sich der Knopf schneller drehen. Der Zeiger unter den beiden roten Skalenfeldern wandert dann auf die gewünschte Frequenz oder Kanalnummer der betreffenden Senderstation. Diese Stationsangaben sind aus den Rundfunk-Programmzeitschriften zu ersehen. Natürlich wird der gewünschte Sender so eingestellt, daß er unverzerrt klingt.

Optisch läßt sich eine genaue Sendereinstellung auf der unteren mit Zahlen ver-

sehenen Skala des Anzeigeinstrumentes (25) gut kontrollieren. Die Abstimmung ist dann optimal, wenn der rote Zeiger den maximalen Ausschlag erreicht hat.

Der Zeigerausschlag ist ein Maß für die Feldstärke des empfangenen Senders und ist somit für das Ausrichten einer Rotor- oder Drehantenne geeignet. Erst nach dieser optischen Kontrolle der genauen Sendereinstellung empfiehlt es sich, die Lautstärke einzustellen. Die so gewählte Sendung wird dann auf Anhieb rein und unverzerrt wiedergegeben.

Bei UKW wird durch den geriffelten Drehring unter der Taste «skala übern.» (22) die «afc» (automatische Frequenzkontrolle) eingeschaltet. Eine Automatik, die Ungenauigkeiten in der Sendereinstellung elektrisch korrigiert. Die Automatik soll ausgeschaltet bleiben, wenn der gewünschte Sender wesentlich schwächer als ein eng benachbarter Sender empfangen wird, da sie sonst möglicherweise die Einstellung auf diesen stärkeren Sender hinüberzieht.

### **Speichern der UKW-Stationstasten**

Mit Hilfe der Tasten «skala übern.» (22), «übernahme» (19) und des Zeigerinstrumentes (25) können Stationen aus dem UKW-Bereich auf die fünf Stationstasten (23) übernommen und dort gespeichert werden. Sie können dann durch einfachen Druck auf die entsprechende Taste unter den gespeicherten Stationen das Ihnen zusagende Programm wählen. Hierzu sollten aber nur solche Stationen ausgesucht werden, die lautstark, unverzerrt und rauschfrei zu hören sind und nicht neben einer anderen noch stärkeren Station liegen. Es besteht sonst die Möglichkeit, daß die stärkere Station die schwächere verdrängt und, obwohl nicht ausgewählt, auf die gedrückte Stationstaste überspringt.

**Während des Speichervorganges muß die Zeigerstellung des Instruments (25) bei Skalenmittenanzeige sorgfältig beachtet und gemerkt werden. Sie ist entscheidend für die sichere Übernahme und Speicherung der ausgewählten Station.**



### **Die Reihenfolge der Einstellungen:**

1. Die Taste «übernahme» (19, weiß) muß gelöst sein.
2. Rote «fm» (UKW) Taste (8) drücken.
3. Die Taste «skala übern.» (22) drücken und ihren gerillten Drehschalter mit seinem weißen Strich (unterhalb der Taste) von «afc» auf Schriftzug «skala übern.» drehen.
4. Mit dem Drehknopf (3) den Zeiger auf der großen Skala auf die gewünschte Station stellen. Hierbei muß der Zeiger des Instruments (25) auf seinen maximalen Ausschlag gebracht werden.
5. Taste «übernahme» (19, weiß) in der mittleren Tastenreihe drücken. Die Wiedergabe der eingestellten Station wird unterbrochen. Der Zeiger des Instruments geht in das kleine mittlere Feld der oberen Instrumentenskala. Merken Sie sich seine Stellung.
6. Drücken Sie den Knopf der Stationstaste auf der Sie die ausgesuchte Station legen wollen. Der Zeiger des Instruments (25) ändert dabei seine

Lage und stellt sich rechts oder links von der im Abschnitt 5 eingenommenen Stelle der Instrumentenskala ein.

7. Nun bewegen Sie durch Drehen des gerillten Rings unterhalb der gedrückten Stationstaste den Instrumentenzeiger in Richtung Skalenmitte bis er die gleiche Stelle erreicht hat, die Sie sich im Absatz 5 gemerkt haben.
8. Lösen Sie durch Knopfdruck in der mittleren Tastenreihe die Taste «übernahme» (19, weiß). Die vorher ausgewählte Station wird wieder hörbar. Der Zeiger des Instruments zeigt nun die Feldstärke an.
9. Stellen Sie mit dem gerillten Ring unterhalb der gedrückten Stationstaste den Instrumentenzeiger auf sein Maximum. Anschließend den Schaltring unter der Taste «skala übern.» (22) auf «afc». Der Speichervorgang ist beendet.

Die anderen Stationstasten können nun auf die gleiche Weise mit UKW-Stationen belegt werden. In diesem Fall wird der «afc» Schaltring erst nach dem Speichern der letzte Taste wieder eingeschaltet.

Achtung Fehlbedienung! Sind die Stationstasten in Betrieb, muß immer eine der Tasten gedrückt sein. Andernfalls läuft die Stationsabstimmung über den ganzen UKW-Bereich durch. Während dieses Vorganges werden alle dort zu empfangenden Stationen überlaufen.

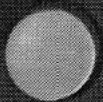
In der kleinen Plastiktüte bei den Gerätebegleitpapieren befinden sich kleine runde Scheiben zur Markierung der programmierten Stationstasten. Sie sind mit den Abkürzungen der Namen aller in der Bundesrepublik tätigen Stationen gekennzeichnet. Auch mit den Namen der alliierten Senderstationen. Außerdem finden Sie dort Markierungsscheiben mit den Ziffern 1–5 zur Kennzeichnung weiterer Stationen.

Diese Markierungsscheiben können Sie, rechts neben den Tasten, mit ihren beiden kleinen Zäpfchen durch Fingerdruck in den dort vorhandenen Bohrungen befestigen.

monitor



band



phono



lw



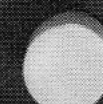
mw



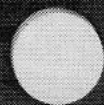
kw



fm



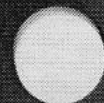
2



1



übernahme



rauschfilter



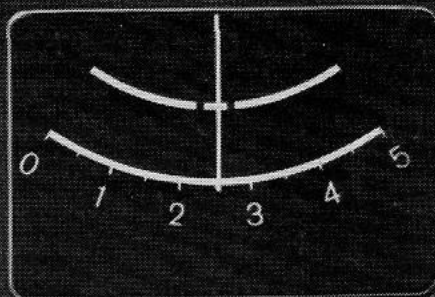
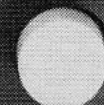
rumpelfilter



stereo-fern



mono



stereo



••



••



••



••



••



skala überm.

afc



102

100

98

96

94

92

90

88

### **Empfang von KW, MW und LW-Stationen**

Nach Drücken einer der Tasten kw (9), mw (10) oder lw (11) werden die Sender des Lang-, Mittel- oder Kurzwellenbereichs mittels des großen Drehknopfes (3) eingestellt.

Mit einer Fingerspitze in einer seiner beiden Vertiefungen läßt sich der Knopf schneller drehen.

Optisch läßt sich eine genaue Sendereinstellung auf der unteren mit Zahlen versehenen Skala des Anzeigeinstrumentes (25) gut kontrollieren. Die Abstimmung ist dann optimal, wenn der rote Zeiger den maximalen Ausschlag erreicht hat.

Die Mittenabstimmung des Instrumentes ist beim Empfang dieser Stationen nicht in Betrieb.

### **Lautstärkeregelung**

#### **Gehörriecht**

Die Bässe und Höhen werden beim Leiserstellen weniger abgeschwächt (d. h. *scheinbar angehoben*), um so einer Eigenart des Ohres entgegenzuwirken, das bei geringen Lautstärken die Bässe und Höhen schlechter wahrnimmt als die mittleren Tonlagen.

Für die Lautstärkeregelung hat das audio 308 sowohl einen Lautstärkesteller (7) als auch zwei Pegelsteller (6), bzw. Balancesteller, um die Lautstärke zwischen den beiden Kanälen auszubalancieren. Bei der Inbetriebnahme der Anlage sollte deshalb der allgemeine Lautstärkepegel mit den Pegelstellern gleichförmig bzw. gleichzeitig auf die jeweilige Gegebenheit des Hörraumes abgestimmt werden. Es gilt folgende Reihenfolge:

- 1) Lautstärkesteller (7) und Pegelsteller (6) auf  $-60$  dB bzw.  $-50$  dB
- 2) Lautstärkesteller auf etwa  $-24$  dB ...  $-18$  dB stellen.
- 3) Beide Pegelsteller soweit nach oben schieben bis die Wiedergabe etwas laut erscheint.

- 4) Bei Taste «mono» (15) gedrückt, werden jetzt die Pegelsteller so gegeneinander verschoben, daß die Übertragung genau aus der Mitte des Raumes zwischen den beiden Lautsprechern zu kommen scheint.
- 5) Nun die richtige Lautstärke mit dem Lautstärkesteller einstellen.

### Linear

Hierbei erfolgt die Einstellung über den ganzen Frequenzbereich linear, d. h. gleichmäßig.

- 1) Lautstärksteller (7) und Pegelsteller (6) auf  $-60$  dB bzw.  $-50$  dB
- 2) Lautstärksteller auf  $0$  dB stellen.
- 3) Mit Pegelstellern die richtige Lautstärke und Balance einstellen.

### Klangregelung

Mit den Stellern für Tiefen (5) und Höhen (4), können die tiefen oder hohen Tonlagen für beide Kanäle gleichzeitig angehoben, bzw. gesenkt werden. Die Mittenstellung ist mit  $0$  dB markiert. Beim Schieben der Steller nach oben erfolgt eine Anhebung, beim Schieben nach unten eine Absenkung. Die Klangregler dienen dazu, Abweichungen von dem gewünschten Gleichgewicht aller Tonlagen zu kompensieren.

### Schallplattenwiedergabe

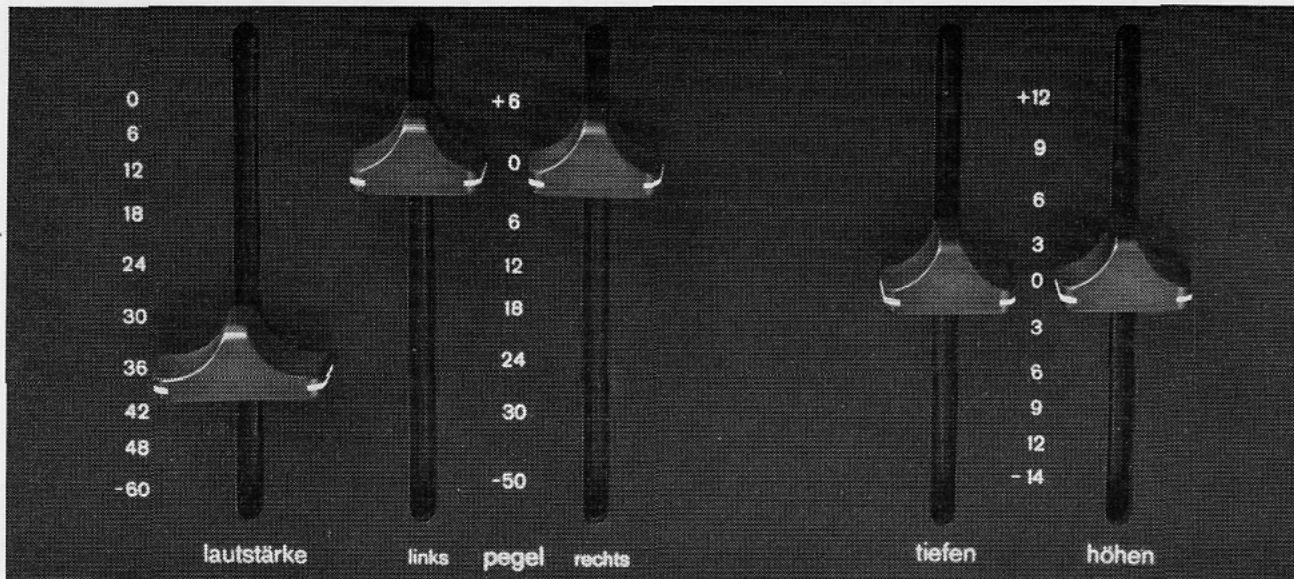
Durch Drücken der Taste «phono» (12) wird der an die Buchse «phono» (27) angeschlossene Plattenspieler mit magnetischem Tonabnehmersystem angeschaltet. Wird ein Plattenspieler mit Kristalltonabnehmersystem verwendet, erfolgt der Anschluß an die Buchsen «band» (28) oder «monitor» (29). Eingeschaltet wird dann mit den Drucktasten «band» (13) oder «monitor» (14).

Das Einstellen der Lautstärke erfolgt wie im Abschnitt «Lautstärkeregelung» beschrieben.

Um ein eventuell vorhandenes Plattenrauschen zu unterdrücken, empfiehlt es sich unter Umständen die Höhen am Schiebesteller (4) etwas abzusenken.

Bei alten (historischen) Aufnahmen kann mittels Drucktaste «rauschfilter» (18) das Filter eingeschaltet werden, wodurch die Frequenzen oberhalb  $7$  kHz zur Unterdrückung von Nadelgeräuschen abgeschwächt werden.

Falls störende, z. B. durch alte Aufnahmen verursachte Rumpelgeräusche zu hören sind, empfiehlt es sich, mit der Drucktaste «rumpelfilter» (17) das Rumpelfilter einzu-



schalten. Hierdurch werden die Frequenzen unterhalb 80 Hz zur Unterdrückung von Rumpelgeräuschen abgeschwächt.

Bei der Wiedergabe historischer Platten können ohne Bedenken beide Filter eingeschaltet werden, da in den abgeschnittenen Frequenzbereichen ohnehin keine nutzbare Aufzeichnung, sondern nur Störgeräusche enthalten sind.

### **Tonbandaufnahme und Wiedergabe**

#### **Mit Geräten ohne Hinterbandkontrolle (Geräte mit Kombiköpfen) oder Kassettengeräten.**

Wird ein Tonbandgerät an die Eingangsbuchse «band» (28) angeschlossen, können sowohl Sendungen vom audio 308 auf Band aufgezeichnet als auch Tonbandaufnahmen über den Verstärker und die Lautsprechereinheiten wiedergegeben werden. Hierbei ist die Bedienungsanleitung des entsprechenden Tonbandgerätes zu beachten.

Bei Aufnahme ist die Taste «band» (13) nicht zu drücken. Es ist keine Hinterbandkontrolle möglich. (Geräte mit getrenntem Aufnahme- und Wiedergabekopf dürfen nicht an dieser Buchse betrieben werden.) Bei Tonbandwiedergabe über die Buchse «band» (28) ist auch die Taste «band» (13) zu drücken.

### **Tonbandaufnahme und Wiedergabe**

#### **Mit Geräten mit Hinterbandkontrolle (Geräte mit getrenntem Aufnahme- und Wiedergabekopf)**

Wird ein Tonbandgerät, wie oben angegeben, an die Buchse «monitor» (29) angeschlossen, können sowohl Sendungen vom audio 308 auf Band aufgezeichnet als auch Tonbandaufnahmen wiedergegeben werden. Bitte Bedienungsanleitung des Tonbandgerätes beachten.

Die Aufnahme kann nur dann abgehört werden, wenn während der Aufzeichnung die Taste «monitor» (14) gedrückt wird. Die Aufzeichnung wird nicht unterbrochen (Hinterbandkontrolle). Durch Aus- und Einschalten der Taste «monitor» (14) kann somit ein Qualitätsvergleich zwischen *Original und Aufnahme* erfolgen. Wird «monitor» (29) nicht benutzt, muß die Taste «monitor» (14) immer gelöst sein, sonst ist die Wiedergabe unterbrochen.

### **Überspielen von einem Tonbandgerät auf ein anderes**

An die Bandbuchse (28) ist ein Gerät ohne Hinterbandkontrolle, an die Monitorbuchse (29) ein Gerät mit Hinterbandkontrolle angeschlossen.

Wird die Taste «band» (13) gedrückt und das Gerät an der Bandbuchse (28) auf Wiedergabe gestellt, kann an der Buchse «monitor» (29) das Signal abgenommen werden. Gerät an Buchse «monitor» (29) auf Aufnahme stellen. Wird die Taste «monitor» (14) gelöst, hören Sie das Signal, das vom wiedergebenden Tonbandgerät direkt kommt. Ist die Taste «monitor» (14) gedrückt, hören Sie das Signal über das zweite Gerät (Hinterbandkontrolle).

Wird das wiedergebende Gerät an der Buchse «monitor» (29) angeschlossen und die Taste «monitor» (14) gedrückt, kann das Signal an der Bandbuchse abgenommen werden. Das Gerät an der Bandbuchse bitte auf Aufnahme stellen. Nicht die Taste «band» (13) drücken. Es kann keine Hinterbandkontrolle durchgeführt werden.

# Der Plattenspieler

## Betriebsbereit machen

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.

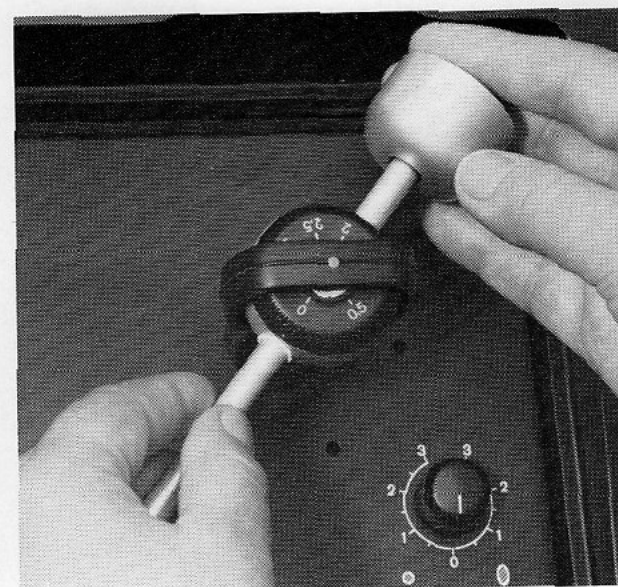
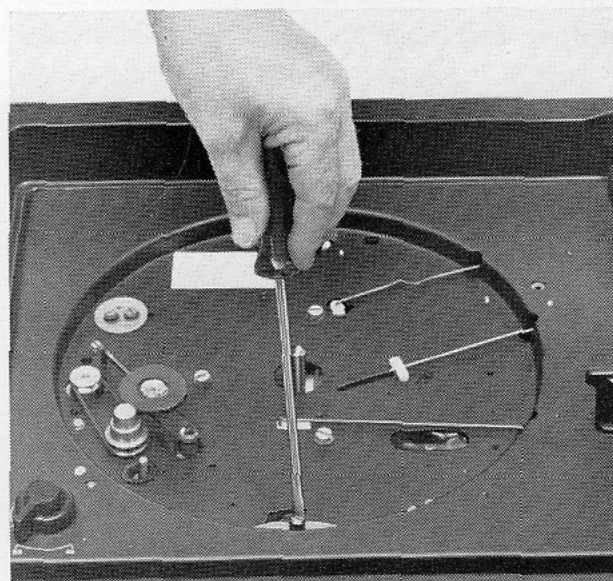
Die beiden Chassissicherungsschrauben sind an ihren auffallend hohen Köpfen erkennbar. Sie werden mit einem kräftigen Schraubenzieher oder einer Münze entgegen dem Uhrzeigersinn losgedreht,

bis sie (fühlbar!) nicht mehr in ihren Gewinden geführt werden.

Motor- und Plattenspielerchassis schwingen jetzt frei in ihren Federn.

Tonarmriegel (43) öffnen und Tonarm nach links schwenken. Das Tonarmgegengewicht (38) mit seiner verrundeten Seite zum Tonkopf hin, so weit auf das hintere Teil des Tonarms aufschrauben, bis das Tonarmrohr etwa 3 mm aus der Rückseite des Gegengewichts heraussteht.

Der Tonkopfschlitten ist mit dem magnetischen Tonabnehmersystem Shure



M 75 MG Typ 2 ausgestattet. Zum Schutz der Abtastnadel vor jeder Handhabung das Visier an der Systemvorderseite nach unten klappen. Der Tonkopfschlitten (47) wird in den Tonarmkopf (46) eingesetzt.

Hierzu den Schlitten mit seinen beiden seitlichen Führungsnuten so ansetzen (Bild), daß er sich leicht bis zum Einrasten der elektr. Kontakte einschieben läßt.

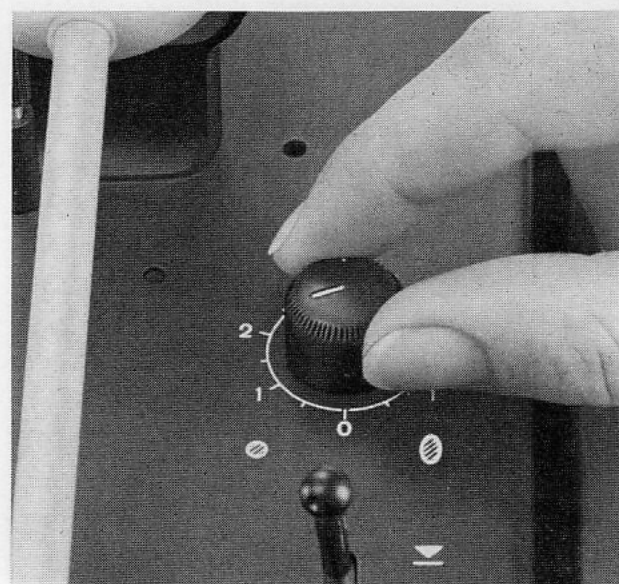
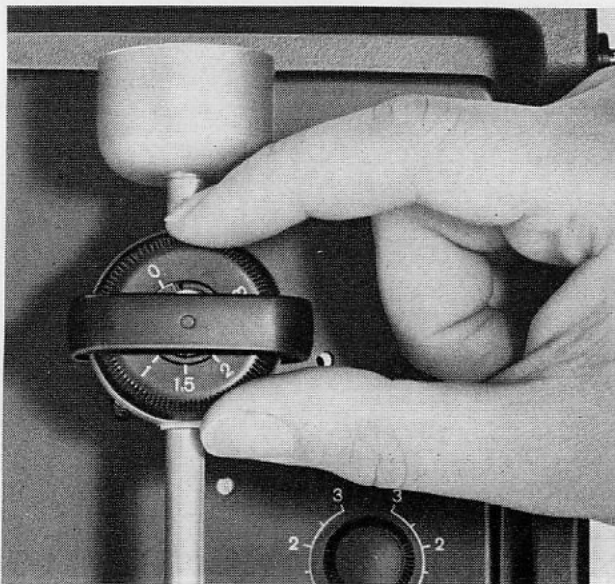
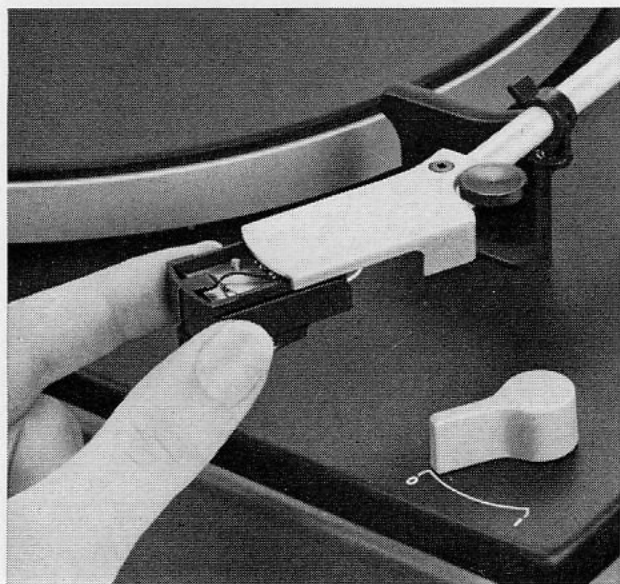
Wesentlich für die Wiedergabequalität und Plattenschonung ist die richtige Einstellung der Auflagekraft. Das Gewicht

des Tonarms wird durch das Gegengewicht ausbalanciert, während eine Zugfeder die gewünschte Auflagekraft erzeugt. Zunächst wird die geeichte Skalenscheibe (39) durch Drehen nach links auf «0» gestellt und der Absenkhebel (42) für den Tonarmlift nach vorn gelegt. Den gelben Ein-/Aus-Schalter auf «1» und den Knopf der Antiskatingeinrichtung (41) auf «0» stellen. Dann wird der Tonarmriegel (43) an der Ablagebank aufgeklappt und der Tonarm so weit nach links geschwenkt, daß er frei vor der Ablagebank vertikal pendeln kann. Nun wird das Gegengewicht (38) so weit vor oder zurück gedreht,

bis der Tonarm samt Tonkopfschlitten und System waagrecht in der Schwebelage bleibt. Nach dem Ausbalancieren des Tonarms wird mit der Skalenscheibe (39) die für das verwendete Tonabnehmersystem vorgeschriebene Auflagekraft eingestellt. Die Skala ist in Pond (Gramm) geeicht.

Für das serienmäßig eingesetzte System M 75 MG Typ 2 (Shure) soll die Auflagekraft zwischen 1 und 1,5 Pond betragen.

Den Drehknopf (41) der Antiskating-Einrichtung auf die entsprechende 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 hin-zubewegen. 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.

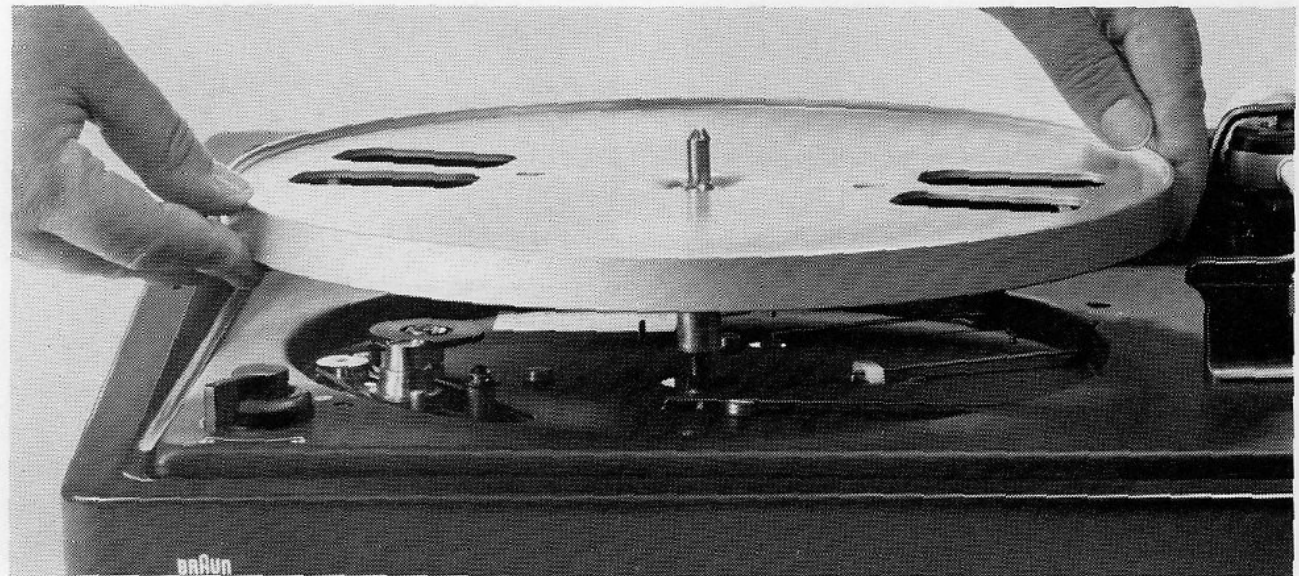
Bei Verwendung von sphärisch (konisch) geschliffenen Abtastnadeln, wie in dem eingebauten Shure-System M 75 MG Typ 2, wird zur Einstellung des Drehknopfes (41) die linke Skalenhälfte benutzt. Sie ist mit einem kleinen schraffierten Kreis gekennzeichnet. Wird ein biradial (elliptisch) geschliffener Diamant verwendet, erfolgt die Einstellung an der rechten, mit einem schraffierten Oval markierten Hälfte. Der Drehknopf (41) der Antiskating-Einrichtung ist immer auf die gleiche Zahl zu stellen wie die Skalenscheibe (39), mit der vorher die Auflagekraft eingestellt wurde.

Bei Naßabtastung mit einer Flüssigkeit soll die Antiskatingeinstellung jedoch nur  $\frac{2}{3}$  der Auflagekraft betragen.

**Zum Schutz des Gummireibrades vor dem Aufsetzen des Plattentellers den gelben Ein-/Aus-Schalter (45) auf «0» stellen.**

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

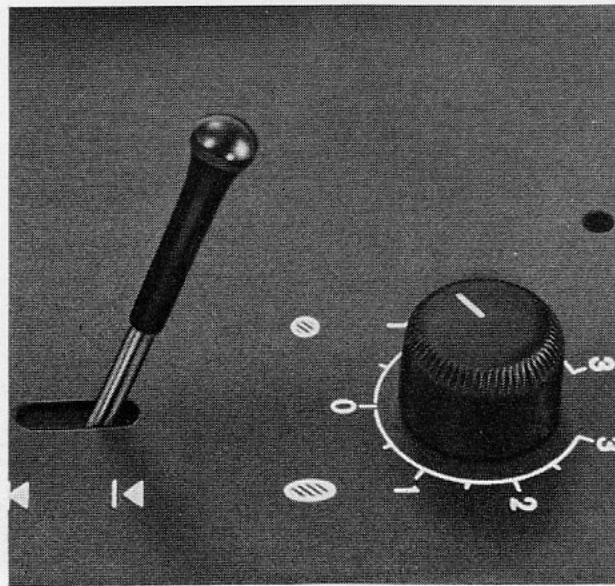
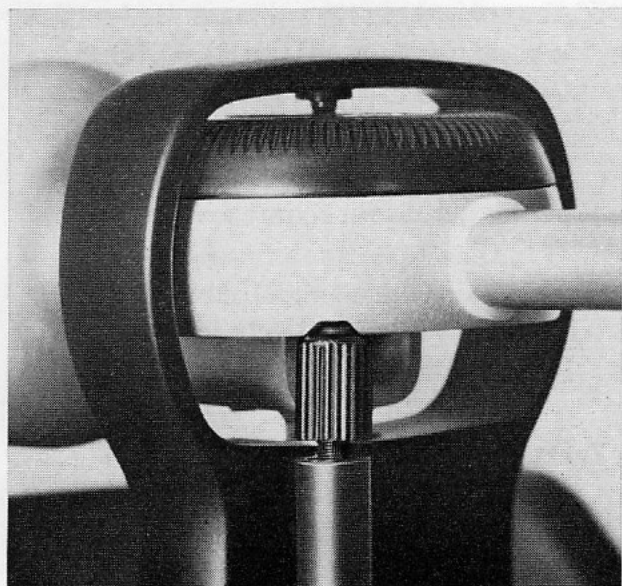
Teller läßt sich die Position des Gummireibrads und die Lage des Antriebsriemens gut erkennen. Gummiauflage wieder auflegen. Damit große Schallplatten an ihrem äußeren Umfang die beste Auflage haben, ist der Auflagering etwas höher als die Fünfpunktauflage für kleine Platten.



Kontrollieren Sie die Funktion des Tonarmlifts. Der Tonarmhublift (40) ist ein Teil des hydraulisch gedämpften Tonarmlifts. In der Ruhestellung des Tonarms sitzt der Kopf seiner Rändelschraube in der Rastnut der Tonarm-lagerscheibe (Bild). Die Rändelschraube wurde so eingestellt, daß bei zurückgelegtem Absenkehebel (42) (Bild) und aufgelegter 30 cm-Schallplatte die Spitze der Abtastnadel bei eingeschwenktem Tonarm etwa 6 mm über der Schallplatte steht. Wird das Gerät eingeschaltet (45) und der Absenkehebel (42) nach vorn geschwenkt, senkt der Lift den Tonarm so weit ab, daß der

Diamant auf die Platte aufsetzt und zwischen dem Kopf der Rändelschraube und der Tonarm-lagerscheibe ein kleiner Luftspalt entsteht. Rechts neben dem Absenkehebel (42) zeigen die Symbole ▼ und ▼ die Lage der Abtastnadel zur Schallplatte an. Das Gerät ist damit spielbereit.

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



## Drehzahl und Rastung

Die gewünschte Drehzahl 33 oder 45 mit dem Drehzahlwählhebel (50) einstellen.

Mit dem Drehring (51), der seine «Normalstellung» in der Mitte seines Stellbereichs hat, 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 Hörer mit absolutem Gehör feststellen, daß die Schallplattenaufzeichnung zu hoch oder zu tief gestimmt ist.

Damit die Abtastnadel sofort in die richtige Absenkposition über der Platteneinlaufrille kommt, verfügt das Gerät – unsichtbar – über drei beim Einschwenken des Tonarms mit den Fingerspitzen gut fühlbare Rastpunkte. Sie sind so gelegt, daß die Rastung über den Einlauf-(Anfangs-)Rillen der drei genormten Plattengrößen erfolgt.

**Die Rasteinrichtung ist nur bei ausgeschaltetem Ein-/Aus-Schalter (45) in Funktion. Um den Abtastvorgang nicht zu behindern, bleibt während des Abspielens diese Einrichtung ausgeschaltet.**

## Platten abspielen

1. Schallplatte auflegen
2. Visier am Tonabnehmersystem (47) nach oben klappen.
3. Die gewünschte Drehzahl, 33 oder 45, mit dem Drehzahlwählhebel (50) einstellen. Drehring (51) – zur Drehzahlfeineinstellung – in die Mitte seines Drehbereichs stellen.
4. Tonarmriegel (43) lösen, nach rechts aufklappen.
5. Absenkhebel (42) soll nach hinten gelegt sein (mit ▼ markiert). Mit dem Griff (44) den Tonarm so weit nach links schwenken, bis er über der Einlaufrille der Platte durch die Rastvorrichtung spürbar fixiert wird.
6. Gerät einschalten. Hierzu gelben Schalter (45) auf «1» stellen. Der Plattenteller dreht sich.
7. Den Absenkhebel (42) nach vorn legen (mit ▼ markiert). Der Tonarm senkt sich auf die Schallplatte und spielt sie ab.

8. Wenn sich der Absenkhebel, nach vorn gelegt, in der Stellung ▼ befindet, senkt sich der Tonarm nach dem Einschalten langsam auf die Platte. Soll der Tonarm abgehoben werden, das Laufwerk aber weiterlaufen, so wird der Absenkhebel (42) nach hinten in die Stellung ▼ gelegt.

Bei eingeschaltetem Gerät sind die Raststellen zur Markierung der Tonarmabsenkpositionen für die drei genormten Plattengrößen nicht fühlbar. Hierdurch läßt sich mit Hilfe des Absenkhebels (42) der Tonarm über jeder Plattenrinne absenken.

9. Die Abtastnadel erreicht die Ausschalttrille, durch die das Gerät automatisch abgeschaltet wird. Der gelbe Ein-/Aus-Schalter springt von «1» auf «0» zurück und der Tonarm hebt von der Platte ab.

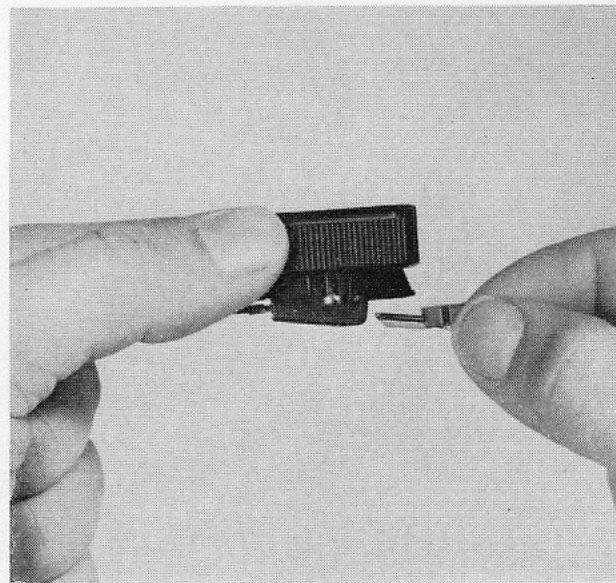
Von Hand kann das Gerät aber auch vorher durch Zurückstellen des Ein-/Aus-Schalters in Stellung «0» abgeschaltet werden.

10. Tonarm nach rechts über die Ablagebank führen und in dem Riegellager (43) ablegen.

### 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, muß man nicht das ganze Tonabnehmersystem ausbauen, sondern nur den Nadelträger austauschen (waagrecht nach vorne herausziehen).

Die Typenbezeichnung des Nadelträgers: Shure N 75 G Typ 2.

## 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 sauberhalten sind Tücher, Plattenbürsten etc. zu verwenden, die beim Wischen keine statische Aufladung der Platten verursachen, sondern vielmehr vorhandene elektrostatische Ladungen beseitigen. Dabei sind Reinigungsgeräte, die antistatisch 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 unterschiedlichem Durchmesser sollten nicht aufeinander gelegt werden.

# Hinweise zur Technik

Die gute Vorselektion des UKW-Bausteins resultiert aus abgestimmten Vor- und Zwischenkreisen – die gute Großsignal-Verträglichkeit aus dem Dual-Gate-MOS-Fet-Vorverstärker, den Doppelkapazität-Dioden und der getrennten Oszillatorstufe –.

Der 4-stufige FM-ZF-Verstärker hat 8 Kreise. Durch Verwendung von 3 integrierten Schaltkreisen werden hervorragende Selektions- und Begrenzungseigenschaften erreicht. Ein Ratiodetektor als Demodulator erzielt den sehr niedrigen Klirrfaktor und die gute Übertragung des Stereo-Signals.

Die FM-Anzeige erlaubt eine stetig wachsende Feldstärke-Indikation bis etwa 500  $\mu$ V Antennenspannung. Für besonders gute Kanaltrennung bei Stereoempfang sorgt die nach dem «Phase locked loop»-Prinzip arbeitende integrierte Stereo-Decoder-Schaltung. Der AM-HF-Baustein besteht aus der Mischstufe und einem separaten Oscillator.

Der 5-kreisige AM-ZF-Verstärker hat eine automatische Verstärkerregelung, die zusammen mit der verzögert einsetzenden Regelung der Mischstufe einen großen Regelbereich und eine Feldstärkeanzeige

bis 1 V Antennenspannung ermöglicht.

Der Endverstärker ist gleichstromgekoppelt und hat eine komplementär-symmetrische Endstufe mit elektronischer Sicherung.

# Technische Daten

## Rundfunkteil

UKW-Bereich	87,5 ... 104 MHz
FM-ZF mit 10 Kreisen, IC s. u. Ratio	10,7 MHz
Empfindlichkeit 30 dB und 40 kHz Hub	1,2 $\mu$ V
Begrenzung -3 dB	1 $\mu$ V
Dynamische Selektion (IHFM) 400 kHz	54 dB
AM-Unterdrückung	50 dB
Klirrfaktor stereo	0,6%
Übersprehdämpfung	40 dB
Spiegelselektion	76 dB
ZF-Festigkeit	90 dB
Fremdspannungs- abstand 75 kHz Hub	67 dB
<i>Frequenzgang</i>	
2 oHz ... 10,0 kHz	$\pm$ 1 dB
2 oHz ... 14,0 kHz	$\pm$ 3 dB
Pilot und Hilfsträger- unterdrückung	33 dB, 43 dB
AM-Bereiche	
Kurzwellen	5,8 ... 7,5 MHz
Mittelwellen	510 ... 1640 kHz
Langwellen	145 ... 340 kHz
AM-ZF 5 Kreise	455 kHz
Empfindlichkeit für alle Bereiche 6 dB S/R	10 $\mu$ V
Regeleinsatz bei 550 kHz	60 $\mu$ V
Spiegelselektion MW/LW	30 dB
KW	20 dB

## Übersteuerungs-

festigkeit für 30% AM 1,8 V

## Verstärkerteil

Komplementäre Endstufenschaltung mit unsymmetrischem Netzteil

### Ausgangsleistung

Sinus	2 x 26 Watt an 4 Ohm
Musik	2 x 39 Watt an 4 Ohm
Klirrfaktor	0,2%
Intermodulations- faktor	0,6%
Leistungsband- breite bei Nenn- klirrfaktor	25 Hz ... 35 kHz
Übertragungs- bereich	25 Hz ... 25 kHz
Fremdspannungs- abstand bez. auf 26 W, Steller offen	
(Monitor, Band)	77 dB
(Phono)	57 dB
bez. auf 50 mW, Monitor, Band, Phono	55 dB
Rumpelfilter	
Einsatz bei 80 Hz	12 dB/Oktave
Nadelfilter	
Einsatz bei 7 kHz	12 dB/Oktave
Flachbahn-Klang- steller für Höhen und Tiefen	$\pm$ 12 dB bei 50 Hz und 10 kHz

Flachbahn-Pegelsteller für links und rechts	+6 dB ... -60 dB
Flachbahn-Lautstärkesteller	gehörriichtig
Eingänge Phono	2 mV/ 47 kOhm
Band	300 mV/500 kOhm
Monitor	300 mV/500 kOhm
Ausgänge	
2 Lautsprecherpaare schaltbar	4 ... 16 Ohm
2 Kopfhörer	200 ... 400 Ohm
Tonbandaufnahme	1 mV/kOhm

### Plattenspieler

Halbautomatischer Plattenspieler mit 2 Drehzahlen, Drehzahlfeineinstellung und magnetischem Tonabnehmersystem.

Tonabnehmersystem SHURE M 75 MG

Typ 2

Die Daten entsprechen dem Tonabnehmersystem M 75 - G Typ 2

Drehzahlen  $33\frac{1}{3}$ , 45 U/min

Gleichlaufschwankungen  $\leq 0,1\%$

Rumpel-Fremdspannungsabstand  $\geq 42$  dB

Rumpel-Geräuschspannungsabstand  $\geq 60$  dB

Drehzahlfeineinstellungsbereich ca.  $\pm 3\%$

Abstand Tonarmdrehpunkt - Nadelspitze

226 mm

Abstand Tonarmdrehpunkt - Tellermitte

210,2 mm

Winkel zwischen Linie Tonarmdrehpunkt -

Nadelspitze und Systemlängsachse  $23^\circ$

Tangentialer Spurfehlerwinkel

$0,16^\circ$ /cm Radius

## Technische Daten

### Ausstattung des Empfangsteils

Diodenabgestimmtes UKW-Teil mit Dual-Gate-MOS-FET-Eingangsstufe; 5 Stationsspeichertasten für UKW, Taste für UKW-Skala, Übernahmetaste zur einfachen Speicherung des Senders auf der UKW-Skala in die Stationstasten, Sendermarkierungen, Feldstärkeanzeige-Instrument, Schwungradantrieb für AM-FM, Flachbahnsteller.

Schaltmöglichkeiten für: stereo fern, mono, Rumpelfilter, Nadelfilter, Lautsprechergruppe 1, Lautsprechergruppe 2, Lautsprechergruppe 1 und 2, Lautsprecher ausgeschaltet (Kopfhörer), monitor.

### Anschlüsse

Netz 220 V Wechselspannung, Dipolantenne 240 Ohm für UKW, AM-Antenne, Erde und Lautsprecher

### Bestückung

- 1 Dual-Gate-MOS-FET
- 57 Transistoren
- 4 IC's
- 1 Zenerdiode IC
- 22 Dioden
- 4 Varicap-Doppeldioden
- 1 Brückengleichrichter
- 14 UKW-Kreise
- 7 AM-Kreise

### Ausstattung des Plattenspielers

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 1/2"-Befestigung  
Tonarm in 4 Präzisionskugellagern kardatisch gelagert und durch Gegengewicht für Tonabnehmersysteme von 5,5—12 p Gewicht ausbalanciert

Hydraulisch gedämpfter Tonarmlift für *manuelle und automatische Betätigung*. Aufsetzhilfe durch Rasten für die genormten Plattengrößen

*Automatische* Endabschaltung, Antiskatingeinrichtung mit 2 Bereichen für konische und elliptische Abtaster

Gehäuse-Unterteil: GV Polystyrol

Gehäuse-Oberteil: Schlagfestes Polystyrol

Abmessungen: 800 x 345 x 167  
(b x t x h)  
(mit Deckel)

Gewicht: 19 kg netto

Das Typenschild mit der Gerätenummer befindet sich auf der Geräteunterseite.

34 Anschlußbuchsen für Lautsprecherpaar  
«1»

35 Anschlußbuchsen für Lautsprecherpaar  
«2»

36 Arretierungsschienen für Deckelstützen

37 Aufnahmescharniere für Schutzdeckel

### **HiFi-Stereo-Plattenspieler**

38 Tonarmgegengewicht

39 Skalenscheibe zum Einstellen der  
Auflagekraft

40 Tonarmhubstift mit Einstellrändel für  
Absenkhöhe

41 Knopf zum Einstellen der Skating-  
Kompensation

42 Absenkhebel für hydraulisch ge-  
steuerten Tonarmlift

43 Tonarmriegel und Ablagebank

44 Tonarmgriff

45 Ein-Aus-Schalter

46 Tonarmkopf

47 Tonkopfschlitten mit magn. Shure-Ton-  
abnehmersystem M 75 MG Typ 2

48 Plattenteller mit abnehmbarer  
Gummiauflage

49 Plattentellerachse

50 Drehzahlwählhebel für 33 $\frac{1}{3}$  oder  
45 U/min.

51 Einstellring für Drehzahlfeineinstellung

52 Gewindebohrung für «Dust-Bug»  
Stütze

