

FISHER

*The first name
in high fidelity*

Bedienungsanleitung

LW/MW/UKW-Stereo-
Tuner-Amplifier
TA-M200

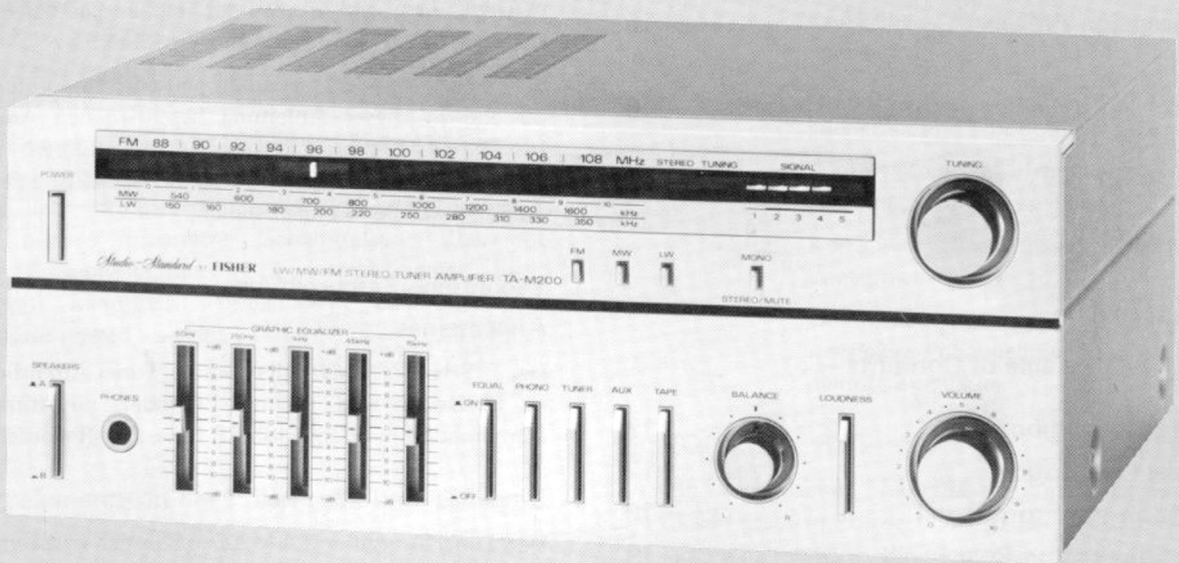
Mode d'emploi

Ampli-tuner GO/PO/FM
stéréo TA-M200

Operating Instructions

LW/MW/FM Stereo
Tuner Amplifier
TA-M200

Studio-Standard



TA-M200

– Inhaltsverzeichnis –

| | |
|--|-------|
| – Zur Beachtung | 1 |
| – Technische Beschreibung | 1 – 2 |
| – Bedienungselemente an der Frontplatte | 2 – 3 |
| – Anschlüsse an der Rückseite | 4 – 5 |
| – Anschluß- und Betriebshinweise | 6 – 7 |
| – Hinweise zum Empfang von UKW-Stereo-Sendungen, Antennenfragen | 7 |
| – Hinweise zur Störungssuche | 9 |

– Table des matières –

| | |
|--|---------|
| – Informations générales | 10 |
| – Description technique | 10 |
| – Commandes du panneau avant | 10 – 12 |
| – Connexions du panneau arrière | 12 – 13 |
| – Informations relatives aux connexions et à l'exploitation | 13 – 14 |
| – Informations relatives aux antennes en réception FM | 14 – 15 |
| – Guide de dépiage des pannes | 16 |

– Table of Contents –

| | |
|--|---------|
| – General Information | 17 |
| – Technical Description | 17 |
| – Controls on the Front Panel | 17 – 18 |
| – Connections on the Rear Panel | 19 |
| – Connection and Operating Information. | 20 – 21 |
| – Antenne Information for FM Reception | 21 |
| – Trouble Shooting Guide | 23 |

Zur Beachtung

Mit der vorliegenden Bedienungsanleitung möchten wir Ihnen alle notwendigen Informationen und Hinweise vermitteln, die Ihnen den Umgang mit Ihrem FISHER Tuner-Amplifier erleichtern. Sollten Sie Ihren Tuner-Amplifier bzw. Ihre gesamte HiFi-Anlage selbst installieren, bitten wir Sie um besondere Sorgfalt bei der Herstellung der elektrischen Anschlüsse. Ausführliche Hinweise hierzu finden Sie auf den folgenden Seiten.

Dieses Gerät ist werksseitig auf eine Netzspannung von 220 V (Wechselstrom, 50 Hz) eingestellt. Sollten Sie in Ihrer Wohnung eine abweichende Netzspannung haben, beachten Sie bitte die Hinweise im Abschnitt "Anschlüsse an der Rückseite", Punkt 8, in dieser Bedienungsanleitung.

Ihr FISHER-Gerät ist so konstruiert, daß es gegen normale Temperatur- und Netzspannungsschwankungen unempfindlich ist. Im Interesse einer langen Lebensdauer und hohen Betriebssicherheit sollten Sie Ihr Gerät niemals einer direkten Hitze- einwirkung durch Heizkörper, starker Sonneneinstrahlung oder extremer Luftfeuchtigkeit aussetzen. Stärkere Netzspannungsschwankungen als $\pm 10\%$ können zu Betriebsstörungen führen. Bitte lassen Sie sich in einem solchen Fall von Ihrem Fachhändler beraten.

Zur ersten Inbetriebnahme Ihres Gerätes müssen der Reihenfolge nach die Lautsprecher-Leitungen, die Tonleitung zum Plattenspieler und, falls vorhanden, die Verbindungsleitungen zu einem Tonbandgerät oder anderen Programmquellen hergestellt werden. Anschließend wird die Netzzuleitung angeschlossen.

Mit der Bedienung des Gerätes werden Sie am schnellsten vertraut, wenn Sie in etwa der Reihenfolge der Beschreibung nach alle Bedienungsfunktionen erproben.

Bevor Sie Ihr Gerät erstmals einschalten, prüfen Sie bitte, ob alle in dieser Anleitung beschriebenen Anschluß- und Installationsarbeiten ordnungsgemäß erfolgten. Der Lautstärke-Einsteller (VOLUME) sollte vorsichtshalber in "Leise-Stellung" (Linksanschlag) stehen.

Technische Beschreibung

Allgemeines

Der FISHER LW/MW/UKW-Stereo Tuner-Amplifier TA-M200 ist in Design und Technik besonders abgestimmt auf die Kombination mit dem FISHER Cassetten-Recorder CR-M200.

Eingangs- und Mischteil

Der Tuner-Amplifier TA-M200 ist für den Empfang von Rundfunksendungen im UKW-Bereich sowie im MW- und LW-Bereich bestimmt.

Ausgezeichnete Empfangseigenschaften ergeben sich durch den Einsatz einer mechanischen Abstimmereinheit unter Verwendung eines kugelgelagerten Fünffach-Präzisionsdrehkondensators (zwei Segmente für AM, drei für FM).

Im MW- und LW-Bereich wird die hohe Kreisgüte der Ferrit-Antenne mit zur Vorselektion genützt. Die Möglichkeit zum Anschluß einer Außenantenne für Mittel- und Langwelle besteht zusätzlich.

Der Antriebs-Mechanismus für den Skalenzeiger und den Abstimm-drehkondensator ist beispielhaft konstruiert. Ein reichlich dimensioniertes Schwungrad und spielfreie Lager vermitteln feinmechanische Präzision, die die gute Empfangsleistung des TA-M200 unterstreicht.

Zwischenfrequenz-Verstärker

Die hervorragende Selektivität im UKW-Bereich wird durch drei zweielementige, phasenlineare Keramik-ZF-Filter erreicht. Die Demodulation erfolgt über einen Breitband-Quadratur-Detektor, der zusätzlich in der Phase korrigiert wird. Das praktische Ergebnis ist eine extrem verzerrungsarme Wiedergabe auch von Stereo-Sendungen. Ein hochverstärkender ZF-IC in Verbindung mit einem siebenstufigen Begrenzer sorgt für eine gute Störunterdrückung und eine gute Gleichwellenselektion (capture ratio: 1,5 dB). Diese Eigenschaften kommen einer hörbaren Verbesserung der Empfangsqualität zugute.

Stereo-Decoder

Das in High Fidelity Geräten weit verbreitete PLL-Verfahren wird auch im Tuner-Amplifier TA-M200 angewendet, um das senderseitige Multiplex-Signal zu decodieren. Stabilität, geringste Verzerrung und eine hohe Übersprechdämpfung sind durch eine sorgfältige Auslegung des PLL-Decoders in diesem Gerät gewährleistet.

MW-Empfangsteil

entsprechend der Empfangs-Situation für Mittelwellen in Europa ist der Tuner-Amplifier mit einer hochinduktiven Ferrit-Antenne ausgestattet, die in den meisten Fällen die Empfangsmöglichkeiten für Mittelwellen-Programme voll ausschöpft. Ein Anschluß einer MW-Außenantenne ist zusätzlich möglich.

Verstärkerteil

Wie der Empfangsteil des FISHER TA-M200 ist auch der Verstärkerteil so ausgelegt, daß er hohen Ansprüchen hinsichtlich Leistungsreserve, Übertragungsqualität und Zuverlässigkeit bestens gerecht wird.

Der Phono-Eingang ist zum Anschluß von Plattenspielern mit magnetischen Tonabnehmer-Systemen bestimmt. Die nötige Verstärkung und normgerechte Entzerrung erfolgt ebenfalls weitgehend mittels integrierter Schaltkreise. Über entsprechende Eingangsbuchsen nach internationaler Norm (RCA-Buchsen) kann ein Tonbandgerät oder Cassettenrecorder angeschlossen werden.

Bedienungselemente an der Frontplatte

1. Netzschalter (POWER)

Einschalten des Gerätes durch Drücken des Netzschalters. Die Beleuchtung des Skalenzeigers dient gleichzeitig als Einschaltkontrolle. Ca. 5 Sekunden nach dem Einschalten ist das Gerät betriebsbereit. Ausschalten: Ausrasten der Taste durch nochmaliges Drücken.

2. Bereichsschalter (FUNCTION)

Die wiederzugebenden Programmquellen werden mit diesem Schalter vorgewählt:

- PHONO: Schallplattenwiedergabe (Plattenspieler mit magnetischem Tonabnehmersystem).
- TUNER: MW/LW/UKW-Empfang mit dem eingebauten Tuner.
- AUX: Zusätzliche Programmquellen (z.B. Fernsehen).

3. Lautstärke-Einsteller (VOLUME)

4. Balance-Einsteller (BALANCE)

Durch Rechtsdrehen wird die Lautstärke einer Stereo-Sendung zum rechten Kanal verlagert, durch Linksdrehen erhöht sich die Lautstärke im linken Kanal. Normalstellung: Gerastete Mittelposition.

5. Einstellung des Universal Entzerrers (GRAPHIC EQUALIZER)

Der FISHER Tuner-Amplifier TA-M200 ist mit einem 5-Band GRAPHIC EQUALIZER ausgerüstet. Diese Einrichtung gestattet den Wiedergabe-Frequenzgang entsprechend dem persönlichen Geschmack zu beeinflussen. Hierzu stehen 5 Einstellschieber zur Verfügung, mit denen sich jeweils schmale Teile des Gesamtspektrums anheben oder absenken lassen (± 10 dB).

Der Vorteil liegt insbesondere darin, daß damit akustische Raum-Eigenschaften oder Unzulänglichkeiten von Lautsprechern auszugleichen sind.

- 50 Hz: Betonung tiefer Bässe, Ausgleich schwacher Bässe, Kompensation von akustischen Mängeln im Hörraum.

Unterdrückung von tieffrequenten Störungen, Baßabschwächungen.

- 250 Hz: Anhebung von schwachen Stimmen und schlechten Aufnahmen, sowie Aufhellen eines dumpfen Klangbildes.

- 1 kHz: Singstimmen werden hervorgehoben.

Korrigiert "näselnden" Klang, dämpft zu "präsenste" Passagen.

- 4,5 kHz: Gibt Hörnern, ersten Gitarren usw. mehr "Schärfe" und erhöht die Transparenz.

Dämpft "schrille" Töne, ermöglicht lauterer aber unaufdringliches Hören.

- 15 kHz: Korrigiert Frequenzgang-Fehler mancher Lautsprecher.

Unterdrückt Rauschen schlechter Aufnahmen, Korrigiert Tonabnehmer-Resonanzspitzen und dämpft Zischlaute.

6. EQUALIZER-Taste

Ein völlig flacher Frequenzgang ergibt sich durch Drücken dieser Taste in Position OFF (Aus) mit dem der Equalizer ausgeschaltet wird. Wünscht man Equalizer-Betrieb, so ist diese Taste durch Ausrasten in die Position ON (Ein) zu bringen.

7. Lautsprecher-Taste (SPEAKERS)

Es können zwei Lautsprecherpaare an das Gerät angeschlossen werden. Sie sind in der Schalterstellung "A" (Hauptlautsprecher) und "B" (Zweitlautsprecher) unabhängig voneinander zu betreiben.

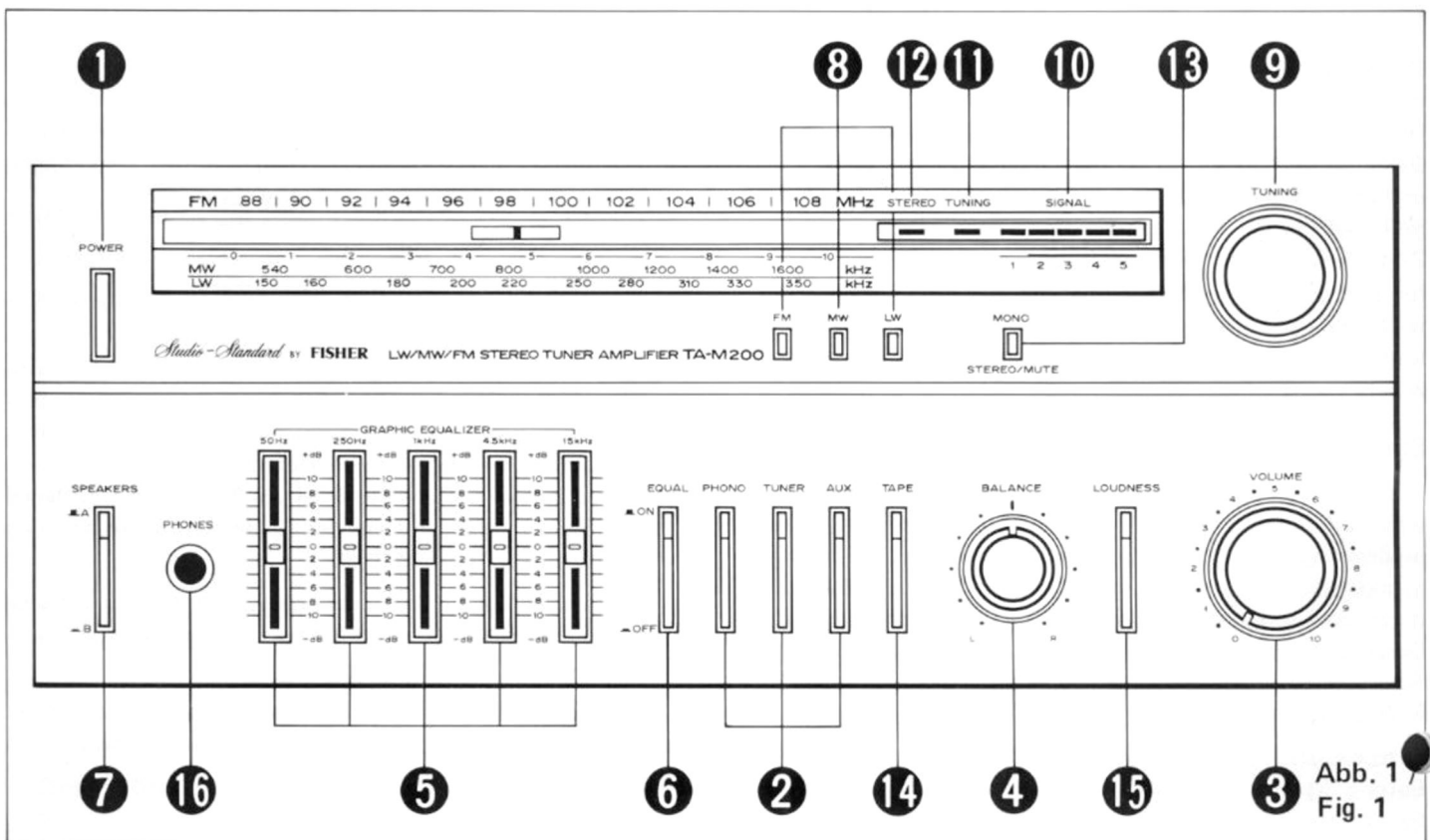


Abb. 1
Fig. 1

8. Bandwahl-Taste (BAND)

Durch Drücken dieser Tasten können jeweils folgende Frequenzbereiche gewählt werden:

- FM: Wird eine UKW-Stereosendung empfangen, leuchtet die Stereo-Anzeige (12) auf.
- MW: Empfang einer MW-Sendung im Bereich von 520 bis 1602 kHz.
- LW: Empfang einer LW-Sendung im Bereich von 150 bis 350 kHz.

9. Abstimmknopf (TUNING)

Zum Einstellen des gewünschten Senders drehen Sie den Knopf unter Beobachtung der Abstimmkala und der Anzeige-Instrumente (11) und (10).

10. Feldstärkeanzeige-Instrument (SIGNAL)

Die relative Feldstärke des eingestellten Senders wird durch das Aufleuchten der LED-Kette signalisiert. Die Ausrichtung einer UKW-Antenne mit Rotor erfolgt unter Beobachtung dieser LED-Kette, wobei alle 5 LED's aufleuchten sollen, um ausreichende Empfangsqualität sicherzustellen.

11. Abstimmanzeige-Instrument (TUNING)

Das Einstellen der UKW-Sender sollte unter Beobachtung dieser LED geschehen. Die korrekte Abstimmung ist gefunden, wenn die LED aufleuchtet.

12. Stereo-Anzeige (STEREO)

Diese Anzeige leuchtet beim Empfang von stereophonen Sendungen auf. Soll eine Stereo-Sendung monaural (Mono) empfangen werden, ist die Taste MODE/MUTE (13) zu drücken. Die Stereo-Anzeige erlischt.

13. Betriebsarten-Taste (MODE/MUTE)

Diese Taste dient nur dem UKW-Empfang. Soll eine Sendung monaural empfangen werden, ist die Taste in Stellung MONO zu drücken. Zum Empfang von stereophonen Sendungen ist die Taste in Stellung STEREO/MUTE zu drücken. In dieser Stellung wird das physikalisch bedingte Rauschen zwischen den UKW-Stationen unterdrückt. Bei eingeschalteter Rauschsperrung werden ebenfalls sehr schwache (und deshalb u.U. empfangsunwürdige) Sender unterdrückt. Soll trotzdem ein schwächerer Sender empfangen werden, ist gegebenenfalls die Rauschsperrung abzustellen (Pos. MONO).

14. TAPE-Taste

Es können Cassetten-Recorder sowie Spulentonband-Geräte an den FISHER TA-M200 angeschlossen werden. Bei Tonbandgeräten und Cassetten-Recordern, die mit getrennten Tonköpfen für Aufnahme und Wiedergabe ausgestattet sind, ist die Kontrolle der laufenden Aufnahme möglich. Hierzu ist die Taste TAPE während der Aufnahme zu drücken.

15. LOUDNESS-Taste

Ist diese Taste gedrückt, so wird die Charakteristik des Lautstärke-Einstellers von "linear" auf "gehörlich" umgeschaltet. In Bereichen kleiner Lautstärke kann dies zum Ausgleich der Eigenschaften des menschlichen Ohres von Nutzen sein.

16. Kopfhörer (PHONES)

Anschlußbuchse für international genormte Stereo-Kopfhörer mit 6,35 mm Klinkenstecker. Günstigste Impedanz: 8 bis 400 Ohm.

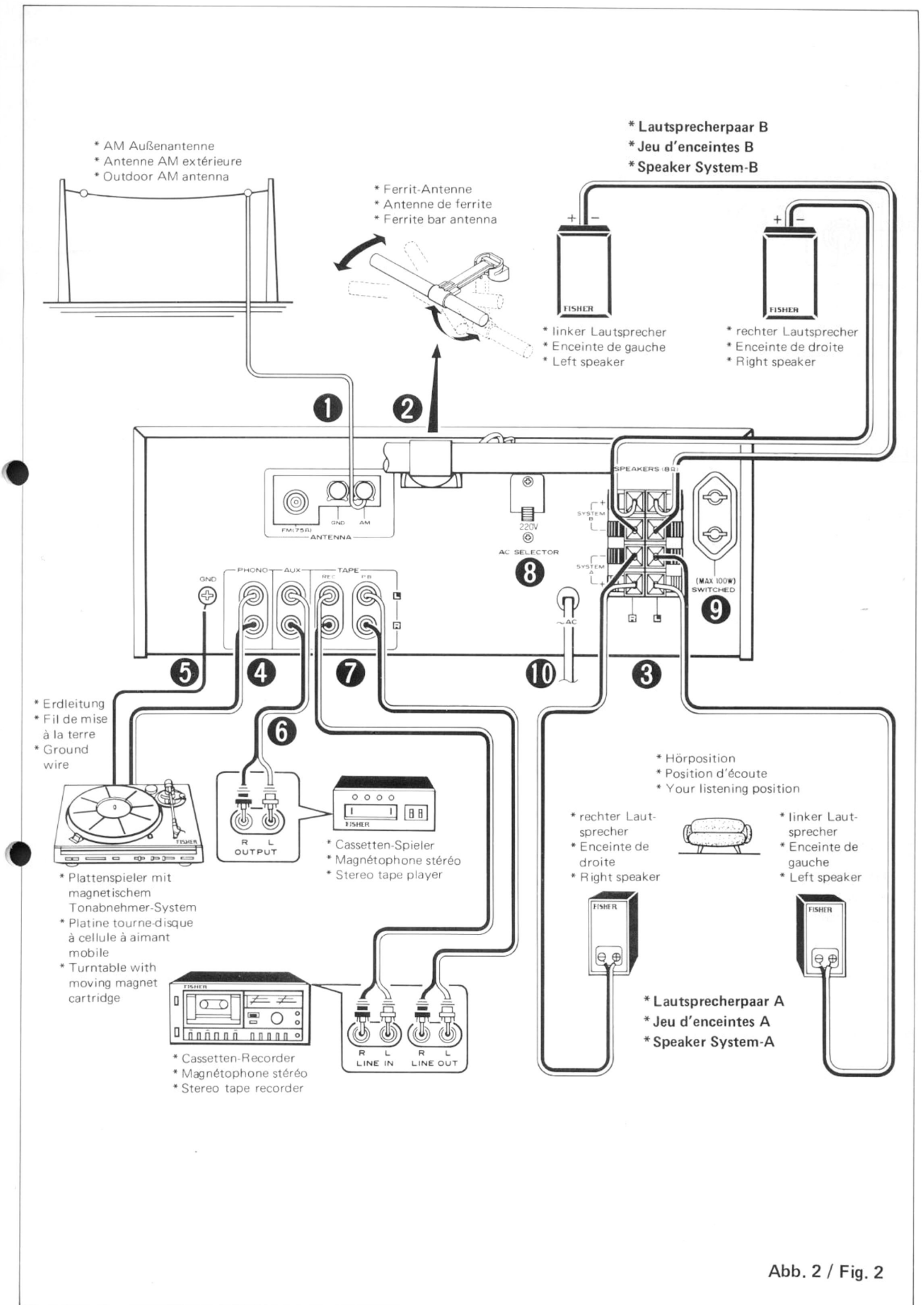


Abb. 2 / Fig. 2

Es können zwei Lautsprecherpaare an das Gerät angeschlossen werden (System A und System B). Durch Niederdrücken der Federaste wird die Öffnung für das Kabel freigegeben, nach dem Loslassen ist es kontaktsicher eingeklemmt. Auf gleichphasigen Anschluß der Lautsprecher ist zu achten. Die "+" und "-" Zeichen sollten im gleichen Sinne mit eventuell vorhandenen Zeichen an der Lautsprecher korrespondieren. Die rote bzw. schwarze Kennfarbe der Klemmen ist hierbei eine weitere Hilfe. Für Leitungslängen unter 15 m ist handelsübliche Zwillingslitze (NYFAZ) mit $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$ ausreichend. Längere Verbindungsleitungen sollten einen höheren Kabelquerschnitt aufweisen (z.B. $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$).

3. Lautsprecher-Anschlüsse (SPEAKERS)

Der TA-M200 ist mit einer nach hinten ausklappbaren und seitlich schwenkbaren Ferrit-Antenne ausgestattet. Sie dient ausschließlich dem Empfang von Sendern im Mittelwellen- und Langwellen-Bereich. Zur größeren Wirksamkeit muß sie vom Gehäuse des TA-M200 weggeklappt und falls erforderlich — seitlich für bestmöglichen Empfang etwas geschwenkt werden.

2. Ferrit-Antenne

— Erd-Anschluß jedoch u.U. empfehlenswert.
 — Bedenken das Gerät ohne Erd-Anschlußkabel zu betreiben. Hinsichtlich der Betriebssicherheit ist ein Erd-Anschluß (GND). Es bestehen keine ernsthaften verlegte Drahtstücke von ca. 5 bis 10 m Länge handeln. — draht-Außenantennen, aber auch um einfache, beliebig festigt. Hierbei kann es sich um leistungsfähige Langwellen-Sendern wird an der Schraubklemme AM be- Antenne für den Empfang von Mittelwellen- und Langwellen- und Langwellen-Antenne (AM). Eine zusätzliche Mittel- und Langwellen-Antenne (AM). Eine zusätzliche Antenne sollte hier mit einem IEC-Koaxial-Stecker ange- schließen werden.

1. Antennen-Anschlüsse (ANTENNA) Anschlüsse an der Rückseite

— UKW-Antennen mit 75 Ohm Koaxialkabel. Die Außenantenne sollte hier mit einem IEC-Koaxial-Stecker ange-

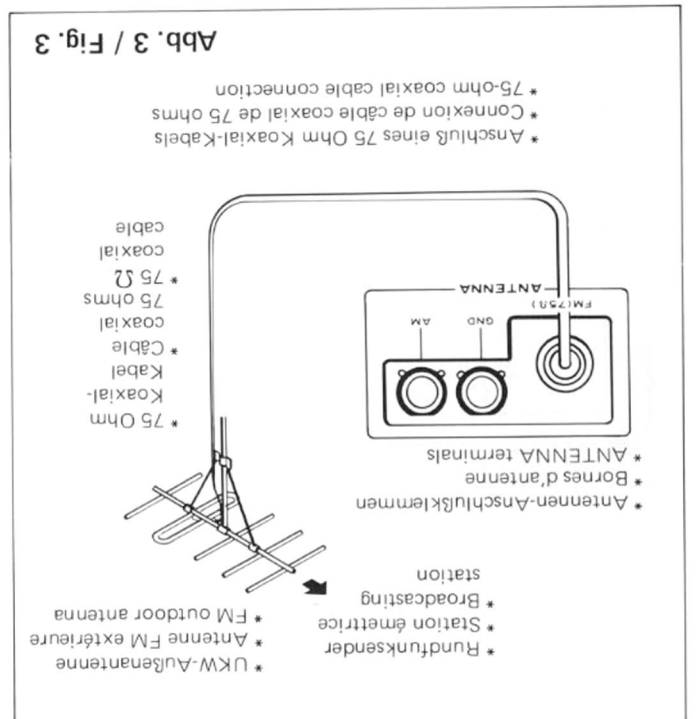


Abb. 3 / Fig. 3

4. PHONO-Eingang

Anschlüsse für Plattenspieler mit magnetischem Tonabnehmersystem. Plattenspieler mit DIN-Stecker können über Adapterkabel (beim Fachhandel als Standard-Zubehör erhältlich) angeschlossen werden. Auf seitenrichtigen Anschluß ist zu achten, gegebenenfalls sind die Phono-stecker zu vertauschen.

5. Erd-Anschluß (GND)

Dieser Schraubanschluß dient der separaten Erdung des Plattenpielers. In Sonderfällen kann hier auch eine Zentral-Erde für die ganze Übertragungsanlage angeschlossen werden.

6. AUX-Eingang

Anschlüsse für beliebige, hochpegelige Programmquellen (z.B. Fernsehen, Kurzwellen-Empfänger o.Ä.).

7. Tonband-Anschlußbuchse (TAPE)

Aufnahme (REC)
 Alle über die Anlage wiedergegebenen Programme können über diese Buchse auf Tonband oder Cassette aufgezeichnet werden.
 Wiedergabe (PB)
 Anschluß der Wiedergabe-Leitungen von Tonband- und Cassetten-Geräten. Bei HiFi-Tonbandgeräten mit separatem Wiedergabekopf dient dieser Eingang gleichzeitig der Kontrolle während der Aufnahme.

8. Spannungswähler (AC SELECTOR)

Das Gerät wurde werksseitig auf eine Netzspannung von 220 V eingestellt. Sollte es erforderlich sein, das Gerät auf 110 V umzustellen, gehen Sie bitte so vor:

- Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
- Lösen Sie die Schraube, mit der das Sicherungsblech gehalten wird.
- Schalten Sie den Spannungswähler auf 110 V.
- Drehen Sie die Schraube ohne das Sicherungsblech wieder ein.
- Lösen Sie die zweite Schraube, legen Sie das Sicherungsblech seitenverkehrt an und schrauben Sie es wieder fest.
- Entfernen Sie niemals beide Schrauben gleichzeitig.

9. Netz-Ausgangsbuchse (AC SWITCHED)

Zur Vereinfachung der Installation der gesamten HiFi-Anlage ist der Tuner-Amplifier TA-M200 mit einer (ungeschalteten) Netzausgangsbuchse ausgestattet. Hier kann vorzugsweise ein Cassetten-Recorder angeschlossen werden.

10. Netzleitung (AC)

Nach Beendigung aller Anschluß- und Installationsarbeiten ist das Gerät mit einer 220 V Wechselstrom-Steckdose zu verbinden.

Anschluß- und Betriebshinweise

Anschluß an Gemeinschaftsantennen

Die verschiedenen in Europa verbreiteten Gemeinschaftsantennen-Systeme haben sehr unterschiedliche Anschlußtechniken. Geben Sie im Zweifelsfalle einem Anschluß in Koaxial-Technik den Vorzug, d.h. entfernen Sie gegebenenfalls einen eventuell vorhandenen Symmetrieübertrager und schließen Sie das Koaxial-Kabel direkt an. (Beachten Sie auch den Abschnitt "Antennen – 75 Ohm" in dem Kapitel "Anschüsse an der Rückseite"!)

Wahl der richtigen Lautsprecher

Verwenden Sie möglichst Lautsprecherboxen, deren Musikbelastbarkeit mindestens so hoch ist wie die Gerät-Ausgangsleistung (Sinus). Sollte das nicht der Fall sein, ist Vorsicht geboten. Eine zu hohe Wiedergabe-Lautstärke kann die Lautsprecher überlasten und gegebenenfalls beschädigen.

Sollen zwei Lautsprecherpaare angeschlossen werden, sollten diese möglichst eine Impedanz von 8 Ohm aufweisen. Der Anschluß von 2 Stück 4-Ohm-Lautsprecherboxen pro Kanal ist nicht grundsätzlich unmöglich, in einem solchen Falle sollte jedoch mit Rücksicht auf die Belastung des Gerätes auf das Ausnutzen der letzten Lautstärke-Reserven der Anlage verzichtet werden.

Seitentest der angeschlossenen Lautsprecher

Drehen Sie den BALANCE-Einsteller an den Linksanschlag. Es darf jetzt nur der linke Lautsprecher hörbar sein. Machen Sie die Gegenprobe: bei Rechtsanschlag des BALANCE-Einstellers darf nur der rechte Lautsprecher hörbar sein. Verhält sich Ihre Anlage umgekehrt zur Beschreibung, vertauschen Sie die Anschlußleitungen der Lautsprecher am Gerät untereinander.

Phasentest der angeschlossenen Lautsprecher

Legen Sie eine Testschallplatte auf (Sprachaufnahme, möglichst männlicher Sprecher) oder stellen Sie eine Nachrichtensendung ein. Wählen Sie die Abhörposition genau zwischen beiden Lautsprechern. Schließen Sie die Augen und versuchen Sie, den Sprecher zu orten. Gelingt es Ihnen, den Sprecher eindeutig in der Mitte zwischen den Lautsprechern zu lokalisieren, sind Ihre Lautsprecher phasenrichtig angeschlossen. Scheint der Sprecher diffus und undefinierbar aus dem Raum zu sprechen, polen Sie bitte einen der beiden Lautsprecher um. Wiederholen Sie sicherheitshalber diesen Test.

Grundeinstellungen

Bevor Sie den TA-M200 erstmals in Betrieb nehmen, empfehlen wir, folgende Grundeinstellungen vorzunehmen:

- Lautstärke-Einsteller (VOLUME) auf Linksanschlag (Stellung "0").
- Taste TAPE ausrasten.
- BALANCE-Einsteller in Mittelstellung.
- EQUALIZER Taste in Stellung ON (ausgerastet).
- MODE/MUTE Taste in Stellung STEREO/MUTE (ausgerastet).
- Lautsprecher-Taste (SPEAKERS) in Stellung A (ausgerastet).
- Netzschalter (POWER) in Stellung ON.

Wenn Sie UKW-Stereo-Sendungen hören wollen. . .

- Drücken der Taste TUNER.
- Bereichstaste FM drücken.
- Unter Beobachtung der Anzeige-Instrumente (10) und (11) den Abstimmknopf langsam durchdrehen.
- Sobald ein empfangswürdiges Stereo-Signal erreicht ist, leuchtet die Stereo-Anzeige auf.
- Stellen Sie den gefundenen Sender unter Beobachtung der Abstimm-Anzeige-Instrument exakt ein. Es sollen möglichst viele LED's aufleuchten.
- Lautstärke (VOLUME) und GRAPHIC EQUALIZER nach persönlichem Geschmack einstellen.

Wenn Sie ein Mittelwellen-Programm hören wollen. . .

- Taste TUNER drücken.
- Bereichstaste MW drücken.
- Unter Beobachtung der Feldstärke-Anzeige (10) den Abstimmknopf langsam durchdrehen.
- Sobald ein empfangswürdiger Sender erreicht ist, leuchtet die Feldstärke-Anzeige auf. Es sollen möglichst viele LED's aufleuchten.
- Lautstärke (VOLUME) und GRAPHIC EQUALIZER nach persönlichem Geschmack einstellen.

Wenn Sie ein Langwellen-Programm hören wollen. . .

- Drücken der TUNER-Taste.
- Bereichstaste LW drücken.
- Verfahren Sie weiter wie unter "Mittelwelle".

Wenn Sie Schallplatten hören wollen. . .

- Bereichstaste in Position PHONO.
- Plattenspieler starten.
- Lautstärke (VOLUME) und GRAPHIC EQUALIZER nach persönlichem Geschmack einstellen.

Wenn Sie bespielte Cassetten hören wollen. . .

- Taste TAPE drücken.
- Cassetten-Recorder starten.
- Lautstärke (VOLUME) und GRAPHIC EQUALIZER nach persönlichem Geschmack einstellen.

Wenn Sie Cassetten-Aufnahmen von einem über Ihre HiFi-Anlage übertragenen Programm machen wollen...

Es sind keine weiteren Bedienungsvorgänge am Tuner-Amplifier notwendig. Schalten Sie den Cassetten-Recorder aus "Aufnahme" und steuern Sie die Aufnahme gemäß der Bedienungsanleitung des Cassetten-Recorders aus.

Bei Geräten mit getrennten Aufnahme- und Wiedergabeköpfen können Sie die laufende Aufnahme über die angeschlossenen Lautsprecher abhören. Hierzu drücken Sie bitte die Taste TAPE. Durch mehrfaches Betätigen des Schalters für Hinterbandkontrolle kann man sehr gut die Qualität der gerade entstehenden Bandaufnahme mit dem Original (Programmquelle) vergleichen. Die laufende Aufnahme wird hierbei nicht gestört.

5. Einfache Antennenformen (Winkel-Dipole, gestreckte Dipole, Kreuz-Dipole) sind in vielen Gegenden nicht geeignet, das Angebot an UKW-Stereo-Programmen auszunutzen. Eine Richtantenne verbessert in jedem Fall den Empfang, wenn sie auf den gewünschten Sender ausgerichtet wird. Sie bringt dann etwa die 1,5 bis 2,5-fache Antennenspannung gegenüber einem am gleichen Ort montierten Normal-Dipol.
- Absetz der gewählten Antennenrichtung liegende Sender werden schlecht und meistens verzerrt empfangen.
- a) Eine elektrische Dreheinrichtung der Antenne mit Fernbedienung (Rotor-Antenne) gestattet stets die günstigste Richtung zu wählen.
- b) Wo nur zwei Hauptempfangs-Richtungen zur Auswahl stehen, können zwei getrennt montierte und entsprechend ausgerichtete Mehrelemente-Antennen zweckmäßig sein. Über getrennte Kabel und einen passenden Umschalter kann die jeweils benötigte Antenne zum Empfänger durchgeschaltet werden.
6. Normale Antennenverstärker sind nicht geeignet, die Empfangsqualität von guten HiFi-Tunern oder Receivern zu verbessern. Zusätzliches Rauschen und eventuell auftretende Kreuzmodulation sind physikalisch bedingt und nicht zu beseitigen. Einzel-Antennen für UKW-Empfang sollten daher grundsätzlich ohne Antennenverstärker gebaut werden.
7. Zur Wahl der Antenne: Alle namhaften Antennenhersteller bieten Spezial-UKW-Stereo-Antennen an. Die wirksamen Teile der Antennen werden "Elemente" genannt, 3-, 4-, 5- und 8-Elemente-Antennen sind gebrauchlich. Modelle mit Doppel-Reflektor sind vorzuziehen (u.a. weniger Zündfunkenstörungen vom Straßenverkehr).
8. Um die von der Antenne gelieferte Energie möglichst verlustarm an den Empfänger zu liefern, kommt nur sogenanntes Koaxial-Kabel in Frage.
- Kabelängen unter 25 m haben nur geringe Verluste im UKW-Bereich. Steckverbindungen, Verlängerungen und sonstige "Stoßstellen" sollen so wenig wie möglich vorhanden sein.
9. Hilfsantennen und Innenantennen aller Art (Drähte, Drahtschleifen, Dipole, Teleskope etc.) sind stets ein Nothelfer. Störungsfreier Empfang ist meistens reiner Zufall.
10. Gemeinschaftsantennen: Sie liefern meistens einwandfreien Fernsehempfang. Die Leistungsfähigkeit im UKW-Bereich ist aber oft sehr mangelhaft. Besitzer von guten HiFi-Anlagen sind selten mit der Leistungsfähigkeit ihrer Gemeinschaftsantennenanlage zufrieden. Die technische Qualität solcher Anlagen wird sich voraussichtlich erst in der Zukunft mit der weiteren Verbreitung des HiFi-Gedankens langsam bessern.
- Einige Großgemeinschafts-Antennenanlagen arbeiten bereits empfangswürdigen UKW-Programme einzeln aufbereiten und in bester Qualität an die Teilnehmer weiterleiten.
11. Als unumstößliche Regel für einwandfreien UKW-Stereo-Empfang gilt: Selbst der beste Empfänger kann nur das wiedergeben, was die Antennenanlage dem Gerät anliedert.

1. HiFi-gerechter Empfang von UKW-Stereo-Sendungen ist nur möglich, wenn die Antennenspannung des gewünschten Senders ca. 100 μ Volt oder mehr beträgt. Derartige Signalarstärken sind nur von Sendern zu erwarten, die nicht weiter als ca. 80 bis 100 km vom Empfangsort entfernt sind.
2. Da sich die ultrakurzen Rundfunkwellen ähnlich wie sichtbares Licht ausbreiten, sollte eine quasioptische Sichtverbindung zwischen Sender und Empfangsantenne bestehen. Tal-Lagen und Abschattungen durch Höhenzüge sind von Nachteil. Ein Wohnort auf einer Anhöhe mit freier Sicht in alle Richtungen eröffnet ungeahnte Empfangsmöglichkeiten. Hochhäuser in Städten können zu unüberwindlichen Hindernissen oder störenden Reflektoren für UKW- (und Fernseh-) Wellen werden.
3. Mit jedem Meter Höhe über dem Erdboden verbessert sich der UKW-Empfang. Eine Antenne in 10 m Höhe ist nicht annähernd so wirksam wie eine andere, die vielleicht in 16 m Höhe die Dächer der unmittelbaren Nachbarschaft überragt.
4. Aus der Tatsache, daß ein bestimmter UKW-Sender in Mono einwandfrei empfangen werden kann, ist leider nicht ohne weiteres auch auf guten Stereo-Empfang zu schließen. Unter sonst gleichen Bedingungen ist für Stereo-Empfang vergleichbarer Qualität die 10-fache Antennenspannung gegenüber Mono-Empfang erforderlich.
- Einwandreicher Mono-Empfang und verrauschter Stereo-Empfang des gleichen Senders deutet auf ungünstige Empfangsbedingungen oder mangelnde Leistungsfähigkeit der verwendeten Antennen-Anlage hin.

Hinweise zum Empfang von UKW-Stereo-Sendungen, Antennenanlagen

- Stellen Sie den Lautstärke-Einsteller (VOLUME) auf kleinste Lautstärke.
- Stecken Sie den Kopfhörer-Stecker in die Frontplattenbuchse PHONES.
- Lautstärke und Klang der Wiedergabe werden wie üblich nach Geschmack eingestellt.
- Sind die Kopfhörer an die Buchse PHONES angeschlossen, hören Sie nur über die Kopfhörer.

Wenn Sie über Kopfhörer hören möchten, . . .