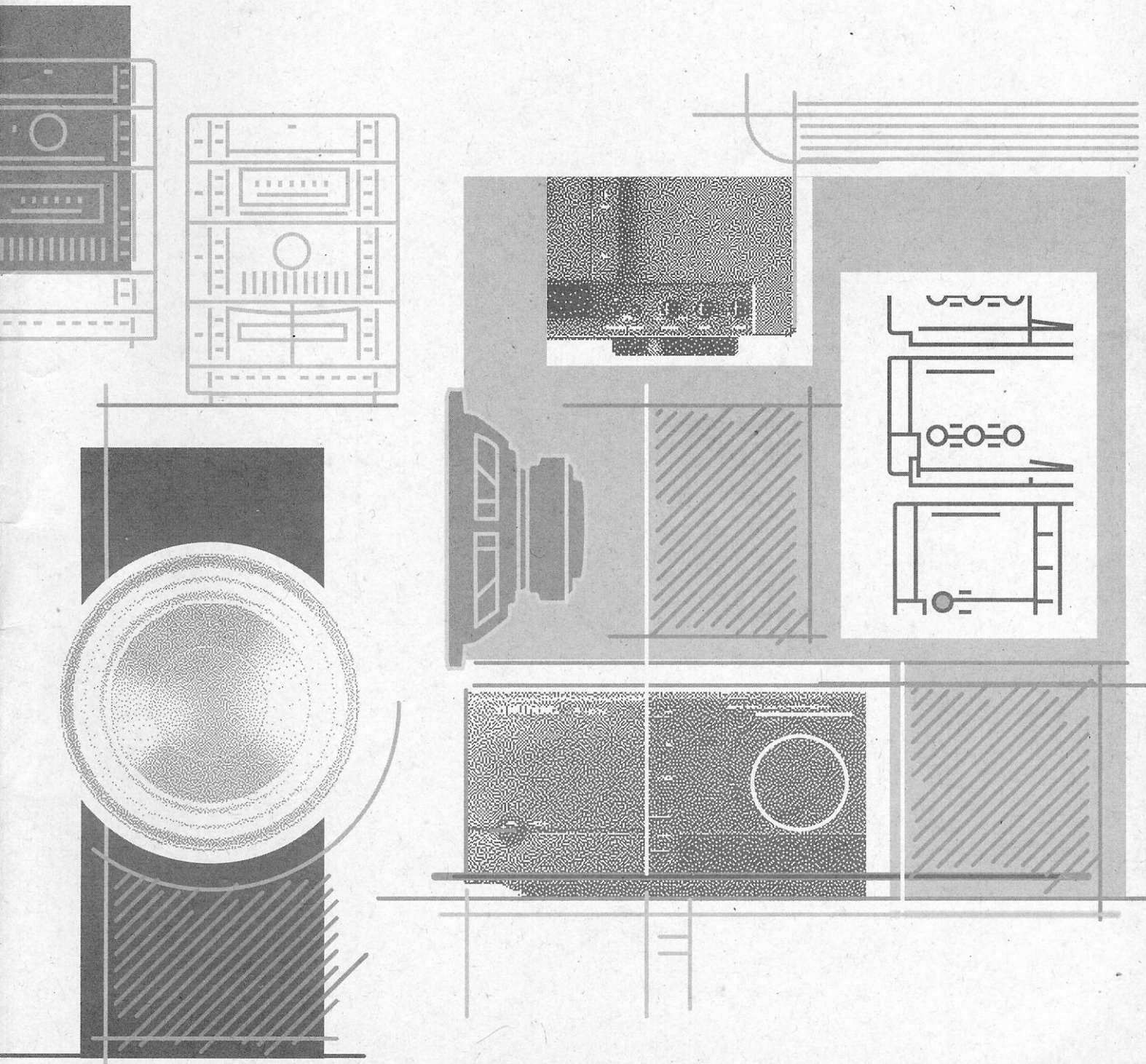


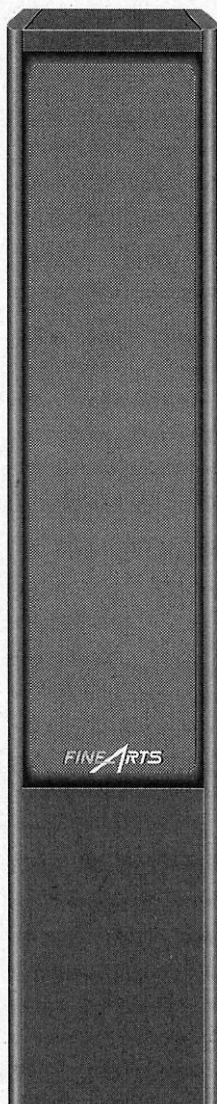
FINE **ARTS** by **GRUNDIG**

HIFI

LOUDSPEAKER BX 3 MK II



1. Aufstellen



Stellen Sie die beiden Boxen so auf, daß beide gleiche Abstrahlbedingungen haben. Dadurch vermeiden Sie, daß die Boxen unterschiedlich klingen.

Haben Sie eine der Boxen »versteckt« aufgestellt, wird diese Box immer »schlechter« klingen, als die andere und das Stereo-Klangbild wird auseinanderfallen.

Achten Sie darauf, daß die Abstrahlung in Richtung auf den Hörer nicht beeinträchtigt ist, verstecken Sie die Boxen also nicht hinter Polstern, Vorhängen, etc.

Optimale Schallabstrahlung erzielen Sie, wenn Sie Ihre BX 3 nicht in Regale, sondern frei und möglichst in Sitzhöhe aufstellen. Die Hochtöner sollten sich ungefähr in Ohrhöhe befinden.

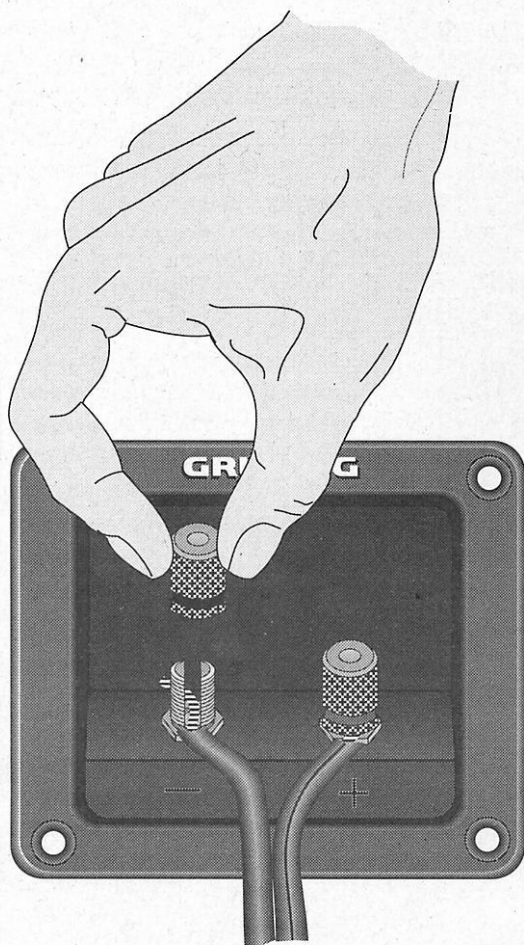
Den Boxen sind Möbelgleiter samt Schrauben beige packt. Montieren Sie diese Kunststoff-Gleiter an den vier Ecken des Boxen-Bodens. Alternativ können Sie im Fachhandel erhältliche "Spikes" verwenden, auf denen die Boxen ideal plaziert werden können.

Ihre Boxen sind 4 Ohm-Boxen. Dies bedeutet, der verwendete Verstärker muß eine Minimal-Impedanz (nach IEC) von 3,2 Ohm verkraften. Bietet der Verstärker die Möglichkeit, zwei Lautsprecher-Paare anzuschließen, kann die Impedanz bei Anschluß von zwei Paar 4 Ohm-Boxen bis auf 1,6 Ohm absinken.

Der verwendete Verstärker sollte ausreichend dimensioniert sein – mehr Leistung (Watt) ist hier oft besser als weniger.

Ein Verstärker, der weniger Ausgangsleistung bereitstellt, als die Box verträgt, produziert schon bei mittleren Lautstärken für die Einzel-Lautsprecher gefährliche Verzerrungen. Werden dazu bei größeren Lautstärken die Klangsteller (Bässe und Höhen) aufgedreht, so wird die Aussteuerungsgrenze, d. i. der Punkt, an dem die gefährlichen Verzerrungen durch die zusätzliche Anhebung entstehen, somit schon vorher erreicht, Ihr Verstärker erzeugt schon weit vor Rechtsanschlag des Lautstärkellers starke Verzerrungen.

2. Anschließen



Um Ihnen die freie Wahl entsprechend wertiger Anschlußkabel für Ihren Anwendungsfall zu lassen, sind den Boxen keine Anschlußkabel beige packt.

Ihre Lautsprecher-Boxen sind mit massiven Schraubklemmen ausgestattet. Zum leichteren Einführen feindrücker Drähte sind die Klemmen geschlitzt. Drehen Sie die Schraubkappen ab, lassen sich Anschlußblitzen bis zum Querschnitt von 20 mm² anschließen. Um eine sichere Kontaktgabe zu gewährleisten, drehen Sie die Schraubklemmen unbedingt fest an.

Sie können auch Kabel mit Bananenstecker verwenden. Diese Stecker werden von hinten in die Schraubklemmen gesteckt.

Hinweis:

Da der Querschnitt der verwendeten Anschlußkabel in einem bestimmten Verhältnis zur Kabellänge zu sehen ist, empfehlen wir bei Kabellängen < 5 m Kabel mit mindestens 2,5 mm², bei Kabellängen bis 10 m Querschnitte von mindestens 4 mm². Kabellängen von mehr als 10 m sind nicht empfehlenswert, in diesen Fällen sollten Sie eine andere Aufstellung erwägen. Sie können natürlich in jedem Falle dickere Kabel verwenden. Verwenden Sie Querschnitte > 20 mm², sind im Fachhandel geeignete Reduzierstücke erhältlich.

Lautsprecher müssen polungs- und phasenrichtig angeschlossen werden. Der, aus der Hörposition gesehen, links stehende Lautsprecher muß am linken Kanal des Verstärkers angeschlossen sein, der rechte am rechten Kanal.

Beachten Sie dies nicht, wird der Stereo-Eindruck verfälscht. Um ein homogenes Klangbild erzeugen zu können, müssen die Lautsprecher der linken und rechten Box phasenrichtig zueinander schwingen.

Sind die Boxen gegenphasig angeschlossen, das kann geschehen, wenn ein Anschlußkabel an Box oder Verstärker vertauscht wurde, löschen sich die Schallwellen gegenseitig aus, das Klangbild wird dünn und verfälscht.

Den phasenrichtigen Anschluß können Sie leicht überprüfen:

Stellen Sie die Lautsprecherboxen in 30 cm Abstand nebeneinander auf, schließen Sie aber nur eine Box an den Verstärker an. Schalten Sie den Verstärker oder den daran angeschlossenen Tuner auf MONO. Sobald Sie nun die zweite Box anschließen, muß der Klang voller wirken und aus der Mitte zwischen den beiden Boxen kommen. Fällt der Klang auseinander oder verschlechtert sich die Bass-Wiedergabe, deutet dies auf die Verpolung der Anschlußdrähte einer Lautsprecher-Box hin.

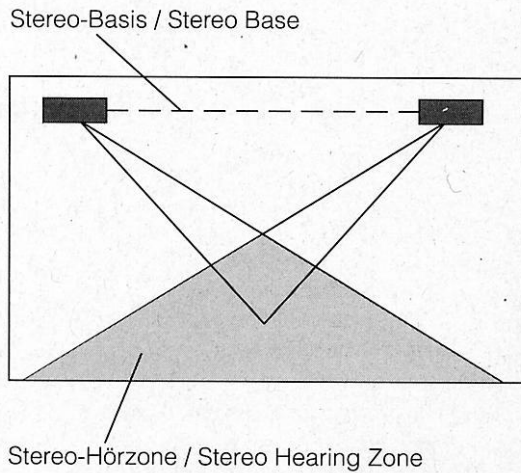
Die Anschlußklemmen der Lautsprecherboxen und des Verstärkers sind markiert (rot: plus; schwarz: minus), die Adern der Anschlußkabel sind ebenfalls gekennzeichnet.

Achten Sie deshalb beim Aufstellen der Boxen auf diese Markierungen. Schließen Sie z. B. die markierte Ader des Kabels an der Box und am Verstärker an der Klemme plus (rot) an.

3. Technische Daten

Nennbelastbarkeit:	150 Watt
Musikbelastbarkeit:	230 Watt
Nennimpedanz:	4 Ohm
Übertragungsbereich:	25 - 23.000 Hz
Übernahmefrequenz:	2000 Hz
Masse:	20 kg
Abmessungen (B x H x T in mm):	235 x 1070 x 320 (ohne Bespannrahmen) 235 x 1070 x 340 (mit Bespannrahmen)
Wandstärke der Zarge:	22 mm
Wandstärke der Seitenteile:	22 mm
Nettovolumen:	ca. 53 l
Akustisches Prinzip:	2-Wege-Baßreflexsystem, Twin Drive Prinzip mit 2 Tieftonsystemen, symmetrisch zum Hochtonlautsprecher angeordnet (d'Appolito Anordnung)
Anzahl der Lautsprecher:	3 (2 Stück Tiefton, 1 Stück Hochton)
Tiefton-Lautsprecher:	Peerless Konuslautsprecher 168 mm mit gespritzter PTS-Thermoflex Membrane und Sicke und konkaver, stufenlos eingeklebter Staubschutzkalotte.
Hochtonlautsprecher:	Peerless LM-WA Dome Tweeter 26 mm, mit Ferrofluidbedämpfung und -kühlung und Doppelringmagnet LM = laminiertes Metall, 5-Lagen-Material, kombiniert die Vorteile von Metall- und Softdomekalotte WA = Wide Angle für Raumklangabstrahlung
Weiche:	Aus glasfaser-verstärktem Epoxydharz, mechanische Sicherung der Bauelemente durch Schmelzkleber. Überdimensionierte Leiterbahnen (70 µm), verlustarme Tonfrequenzelkos, niederohmige Ferritkerndrosseln im TT und Luftdrossel im HT und eine Innenverkabelung aus ausnahmslos dicken Spezialkabeln sorgen für einen optimalen Stromfluß.
Anschlußterminal:	Kunststoffwanne mit GRUNDIG Schriftzug und Polungskennzeichen, Metallklemmstücke vernickelt, für Querschnitte bis ca. 20 mm ² , für Aufnahme von Bananensteckern geeignet, im Boden montiert.
Abnehmbarer Kunststoffrahmen mit Stoffbespannung Aufgelebte Zierringe, dadurch verdeckte Montageschrauben	
Zubehör:	Kunststoffgleiter mit Schrauben.

4. Wissenswertes, über Ihre Schallwandler



Ihre Schallwandler sind Baßreflex-Boxen. Durch diese Gehäuse-Bauform kann im Gegensatz zu geschlossenen Gehäusen ein höherer Wirkungsgrad erzielt werden. Baßreflex-Boxen stellen gewisse Anforderungen an die Wahl des Aufstellungsortes, um ein Optimum an tonaler Wiedergabe zu gewährleisten.

Da die Reflexionen des Schalles durch die umgebenden Wände und den Boden den von den Lautsprechern ausgehenden Direktschall überwiegen, wird die Aufstellung der Boxen häufig unterschätzt.

Lautsprecher sollen frei schwingen können. Jede Aufstellung auf dem Boden, in einer Ecke, oder direkt vor einer Wand führt zu unerwünschten Reflexionen. Reflexionen erzeugen Überlagerungen und Auslöschungen einzelner Frequenzen des Übertragungs-Spektrums. Die Wiedergabe klingt dann nicht mehr naturgetreu, sondern verfälscht.

Lautsprecher-Boxen sollten so aufgestellt werden, daß in unmittelbarer Nähe keine Reflexionen entstehen können. Im Idealfall würde dies eine freie Aufstellung im Raum, möglichst auf einem Ständer, versehen mit »Spikes«, das sind mechanische Entkopplungsglieder, erfordern. Schwingungsdämpfer, die unter die Box gelegt werden, verringern die Übertragung auf eventuell zum Schwingen neigende Böden.

Steht der Schallwandler auf dem Boden, werden die tiefen Töne verstärkt und die Höhen vermindert wiedergegeben. Stellen Sie die Box in eine Ecke des Raumes, so werden die tiefen Töne erneut verstärkt, die Box wirkt basslastig, dumpf.

Da die hohen Frequenzen für den Richtungs-Eindruck und die Ortbarkeit verantwortlich sind, hat die Aufstellung (die Möglichkeit der freien Ausbreitung) großen Einfluß auf das Abstrahlverhalten. Die Hochtöner sollten sich etwa in Ohrhöhe des Zuhörers befinden.

Führt der Wandler ein »verstecktes« Dasein hinter einem Vorhang oder einer Sitzgarnitur, wird die Höhenwiedergabe stark beeinträchtigt, die Stereo-Wiedergabe verringert, die Wiedergabe wirkt insgesamt verwaschen.

Auch die Front-Abdeckungung hat einen, wenn auch geringen Einfluß auf die Wiedergabe-Qualität. Bei der Entwicklung Ihrer Lautsprecher-Boxen wurde darauf geachtet, den Einfluß der Abdeckungen möglichst gering zu halten. Die beste Wiedergabe erreichen Sie jedoch mit abgenommenen Abdeckungen. Deshalb sollten Sie, wenn es die Umstände zulassen, die Lautsprecher-Abdeckungen — besonders bei Wiedergabe hochwertiger Musik — abnehmen.

