

B2031

TRUTH

Bedienungsanleitung

Version 1.3 November 2001

DEUTSCH



www.behringer.com

SICHERHEITSHINWEISE

ACHTUNG: Um eine Gefährdung durch Stromschlag auszuschließen, darf die Geräteabdeckung bzw. Geräterückwand nicht abgenommen werden. Im Innern des Geräts befinden sich keine vom Benutzer reparierbaren Teile. Reparaturarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden.



WARNUNG: Um eine Gefährdung durch Feuer bzw. Stromschlag auszuschließen, darf dieses Gerät nicht Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden.



Dieses Symbol verweist auf das Vorhandensein einer nicht isolierten und gefährlichen Spannung im Innern des Gehäuses und auf eine Gefährdung durch Stromschlag.



Dieses Symbol verweist auf wichtige Bedienungs- und Wartungshinweise in der Begleitdokumentation. Bitte lesen Sie in der Bedienungsanleitung nach.

SICHERHEITSHINWEISE IM EINZELNEN:

Vor Inbetriebnahme des Gerätes sind alle Sicherheits- und Bedienungshinweise sorgfältig zu lesen.

Aufbewahrung:

Bewahren Sie die Sicherheits- und Bedienungshinweise für zukünftige Fragen auf.

Beachten von Warnhinweisen:

Bitte beachten Sie alle Warnhinweise, die auf das Gerät aufgedruckt bzw. in der Bedienungsanleitung angegeben sind.

Beachten der Bedienungsanleitung:

Bitte beachten Sie alle Bedienungs- und Anwendungshinweise.

Wasser und Feuchtigkeit:

Das Gerät darf nicht in der Nähe von Wasser (z.B. Badewanne, Wasch- und Spülbecken, Waschmaschine, Schwimmbecken, usw.) betrieben werden.

Belüftung:

Das Gerät muss so aufgestellt werden, dass eine einwandfreie Belüftung gewährleistet ist. Beispielsweise sollte es nicht auf einem Bett, Sofa oder auf einer anderen Unterlage aufgestellt werden, wo Belüftungsschlitze verdeckt werden könnten. Gleiches gilt für die Festmontage z.B. in einem Bücherregal oder Schrank, wo eine ungehinderte Belüftung nicht gewährleistet ist.

Wärme:

Das Gerät darf nicht in der Nähe von Wärmequellen, wie z.B. Heizkörpern, Herden oder anderen wärmeerzeugenden Geräten (auch Verstärker), aufgestellt werden.

Stromversorgung:

Das Gerät darf nur an die auf dem Gerät bzw. in der Bedienungsanleitung angegebene Stromversorgung angeschlossen werden.

Erdung:

Die einwandfreie Erdung des Gerätes ist zu gewährleisten.

Netzkabel:

Das Netzkabel muss so verlegt werden, dass es nicht durch Personen oder darauf abgestellte Gegenstände beschädigt werden kann. Bitte achten Sie hierbei besonders auf Kabel und Stecker, Verteiler sowie die Austrittsstelle des Kabels aus dem Gehäuse.

Reinigung:

Das Gerät darf nur wie vom Hersteller empfohlen gereinigt werden.

Nichtgebrauch:

Bitte ziehen Sie den Netzstecker, wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen.

Eindringen von Gegenständen und Flüssigkeit in das Geräteinnere:

Bitte achten Sie darauf, dass durch die Öffnungen keine Gegenstände oder Flüssigkeit in das Geräteinnere gelangen können.

Schäden und Reparaturen:

Das Gerät muss durch qualifiziertes Personal repariert werden, wenn:

- das Netzkabel oder der Netzstecker beschädigt worden sind,
- Gegenstände oder Flüssigkeit in das Geräteinnere gelangt sind,
- das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt worden ist,
- das Gerät nicht ordnungsgemäß funktioniert oder eine deutliche Funktionsabweichung aufweist
- das Gerät auf den Boden gefallen bzw. das Gehäuse beschädigt worden ist.

Wartung:

Alle vom Anwender auszuführenden Wartungsarbeiten sind in der Bedienungsanleitung beschrieben. Darüber hinausgehende Wartungsarbeiten dürfen nur durch qualifiziertes Reparaturpersonal ausgeführt werden.

VORWORT

Lieber Kunde,

willkommen im Team der TRUTH-Anwender und herzlichen Dank für das Vertrauen, das Sie uns mit dem Kauf dieses Studiomonitors entgegengebracht haben. Es ist eine meiner schönsten Aufgaben, dieses Vorwort für Sie zu schreiben, da unsere Ingenieure nach mehrmonatiger harter Arbeit ein hochgestecktes Ziel erreicht haben: Einen hervorragenden Lautsprecher zu präsentieren, der durch seine Neutralität in jedem Studio zum Einsatz kommen kann. Die Aufgabe, unsere neue TRUTH zu entwickeln, bedeutete dabei natürlich eine große Verantwortung. Bei der Entwicklung standen immer Sie, der anspruchsvolle Anwender und Musiker, im Vordergrund. Diesem Anspruch gerecht zu werden, hat uns viel Mühe und Nacharbeit gekostet, aber auch viel Spaß bereitet. Eine solche Entwicklung bringt immer sehr viele Menschen zusammen. Wie schön ist es dann, wenn alle Beteiligten stolz auf das Ergebnis sein können.

Sie an unserer Freude teilhaben zu lassen, ist unsere Philosophie. Denn Sie sind der wichtigste Teil unseres Teams. Durch Ihre kompetenten Anregungen und Produktvorschläge haben Sie unsere Firma mitgestaltet und zum Erfolg geführt. Dafür garantieren wir Ihnen kompromisslose Qualität (hergestellt unter ISO9000 zertifiziertem Management-System), hervorragende klangliche und technische Eigenschaften und einen extrem günstigen Preis. All dies ermöglicht es Ihnen, Ihre Kreativität maximal zu entfalten, ohne dass Ihnen der Preis im Wege steht.

Wir werden oft gefragt, wie wir es schaffen, Geräte dieser Qualität zu solch unglaublich günstigen Preisen herstellen zu können. Die Antwort ist sehr einfach: Sie machen es möglich! Viele zufriedene Kunden bedeuten große Stückzahlen. Große Stückzahlen bedeuten für uns günstigere Einkaufskonditionen für Bauteile etc. Ist es dann nicht fair, diesen Preisvorteil an Sie weiterzugeben? Denn wir wissen, dass Ihr Erfolg auch unser Erfolg ist!

Ich möchte mich gerne bei allen bedanken, die die TRUTH erst möglich gemacht haben. Alle haben ihren persönlichen Beitrag geleistet, angefangen bei den Entwicklern über die vielen anderen Mitarbeiter in unserer Firma bis zu Ihnen, dem BEHRINGER-Anwender.

Freunde, es hat sich gelohnt!

Herzlichen Dank,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'U. Behringer', with a long horizontal stroke extending to the right.

Uli Behringer

TRUTH

Hochauflösender, aktiver 2-Weg Studiomonitor

- ▲ Ultra-linearer Frequenzgang von 50 Hz bis 21 kHz
- ▲ Zwei eingebaute Hochleistungsendstufen mit 150 bzw. 75 Watt und enormen Leistungsreserven
- ▲ Extrem hochauflösender Hochtöner mit ferrofluidgekühlter Membran
- ▲ Langhubiger 8,75"-Basslautsprecher mit spezieller Polycarbonat-Membran und stabilem Aludruckguss-Chassis
- ▲ Kontrolliertes Abstrahlverhalten durch phasenoptimiertes Waveguide
- ▲ Extrem großer "Sweet Spot" durch vertikal und horizontal homogenes Abstrahlverhalten
- ▲ Aktive Frequenzweiche mit Linkwitz-Riley-Filter vierter Ordnung
- ▲ Flexible Anpassung an die Raumakustik, inklusive Subwoofer-Betrieb
- ▲ Überlastschutz durch separat gesteuerten Limiter für Bass und Höhen
- ▲ Pegelabhängige Einschaltautomatik
- ▲ Elektromagnetisch abgeschirmt
- ▲ Paarabgleich mit beiliegendem Messprotokoll
- ▲ Vibrationsarmes E1-MDF-Gehäuse
- ▲ Servo-symmetrierte Eingänge als XLR- und Klinkenbuchsen
- ▲ Gefertigt unter ISO9000 zertifiziertem Management-System



INHALTSVERZEICHNIS

1. EINFÜHRUNG	6
1.1 Das Konzept	6
1.2 Bevor Sie beginnen	6
1.3 Bedienungselemente	7
2. ANWENDUNG	9
2.1 Anschluss	9
2.2 Einpegeln	9
2.3 Aufstellungsvorschläge	10
2.4 Anpassung der TRUTH an den Raum	11
3. INSTALLATION	13
3.1 Aufstellung	13
3.2 Netzspannung	13
3.3 Audioverbindungen	13
4. TECHNISCHE DATEN	15
5. GARANTIE	16

ACHTUNG!

 Die TRUTH B2031 sind in der Lage, extreme Lautstärken zu produzieren. Beachten Sie bitte, dass ein hoher Schalldruck das Gehör nicht nur schnell ermüdet, sondern auch permanent schädigen kann. Achten Sie stets auf eine angemessene Lautstärke.

1. EINFÜHRUNG

Herzlichen Glückwunsch! Mit dem Kauf unserer neuen BEHRINGER TRUTH B2031 haben Sie einen der besten und hochauflösendsten aktiven Studiomonitore erworben. Sie besitzen nun ein Werkzeug, das den Klang Ihres Programmmaterials unverfälscht, ausgewogen und mit einer ausgezeichneten Darstellung des Stereopanoramas wiedergibt.

Wir empfehlen Ihnen, mit Ihrer B2031 ohne den Druck einer Aufnahme-Session zu experimentieren, damit Sie ein Gefühl für diesen Lautsprecher bekommen. Sie sollten auch viele Ihrer Lieblings-CDs über die TRUTH hören, um einen Eindruck von der für Sie vielleicht ungewohnten Neutralität dieses Lautsprechers zu erhalten.

1.1 Das Konzept

Die B2031 ist mit zwei separaten Endstufen für Bass und Höhen bestückt, die mit ihren 150 bzw. 75 Watt für reichlich Kraftreserven sorgen. Im Bassbereich agiert ein 8,75"-Lautsprecher mit weicher Aufhängung und stabilem Aludruckguss-Chassis. Sein Wirkungsbereich wird durch ein spezielles Bassreflexsystem nach unten hin erweitert, wobei durch eine neuartige Formgebung der Basstunnel auch bei hohem Schalldruck Luftzirkulationsgeräusche vermieden werden. Im oberen Frequenzbereich sorgt ein speziell entwickelter Kalotten-Hochtöner für eine extrem feine Auflösung des Signals. Die Chassis selber und auch die Verstärker werden durch aufwendige Schaltungen vor Überlastung geschützt. Beide Lautsprecher sind elektromagnetisch abgeschirmt, so dass Sie die TRUTH problemlos neben Ihrem Computer-Monitor oder Fernseher betreiben können. Die einzelnen Frequenzbereiche für die Lautsprecher werden durch eine aktive Frequenzweiche getrennt. Diese aktive Trennung ermöglicht sowohl die verlustfreie Aufteilung der beiden Frequenzbänder als auch die perfekte Abstimmung der beiden Lautsprecher untereinander. Zur akustischen Anpassung der Lautsprecher an Ihren Regieraum können Sie über Schalter an der Rückseite Eingriffe an der Weiche vornehmen. Doch dazu später mehr.

Die Qualität von Bauteilen und Schaltung

Die Firmenphilosophie von BEHRINGER garantiert ein vollständig durchdachtes Schaltungskonzept und eine kompromisslose Wahl an Komponenten. Die von BEHRINGER eingesetzten Operationsverstärker 4580, die in der TRUTH B2031 Verwendung finden, gehören zu den rauschärmsten überhaupt und zeichnen sich durch extreme Linearität und Klirrarmlast aus. Daneben befinden sich in unseren Geräten engtolerante Widerstände und Kondensatoren, hochwertige Schalter sowie weitere selektierte Komponenten. Das Gerät wurde zudem unter ISO9000 zertifiziertem Management-System hergestellt.

1.2 Bevor Sie beginnen

Die TRUTH wurde im Werk sorgfältig verpackt, um einen sicheren Transport zu gewährleisten. Weist der Karton trotzdem Beschädigungen auf, überprüfen Sie bitte sofort das Gerät auf äußere Schäden.

 **Schicken Sie das Gerät bei eventuellen Beschädigungen NICHT an uns zurück, sondern benachrichtigen Sie unbedingt zuerst den Händler und das Transportunternehmen, da sonst jeglicher Schadensersatzanspruch erlöschen kann.**

Die TRUTH benötigt zur Aufstellung eine ebene, stabile Unterlage. Sorgen Sie für eine ausreichende Luftzufuhr und stellen Sie die TRUTH z. B. nicht auf eine Endstufe, um eine Überhitzung des Gerätes zu vermeiden.

 **Bevor Sie die TRUTH mit dem Stromnetz verbinden, überprüfen Sie bitte sorgfältig, ob Ihr Gerät auf die richtige Versorgungsspannung eingestellt ist!**

Die Netzverbindung erfolgt über das mitgelieferte Netzkabel mit Kaltgeräteanschluss. Sie entspricht den erforderlichen Sicherheitsbestimmungen.

 **Beachten Sie bitte, dass alle Geräte unbedingt geerdet sein müssen. Zu Ihrem eigenen Schutz sollten Sie in keinem Fall die Erdung der Geräte bzw. der Netzkabel entfernen oder unwirksam machen.**

Weitere Informationen finden Sie in Kapitel 3 "INSTALLATION".

1.3 Bedienungselemente

Die hier beschriebenen Bedienungselemente sind bei beiden Lautsprechern gleich.

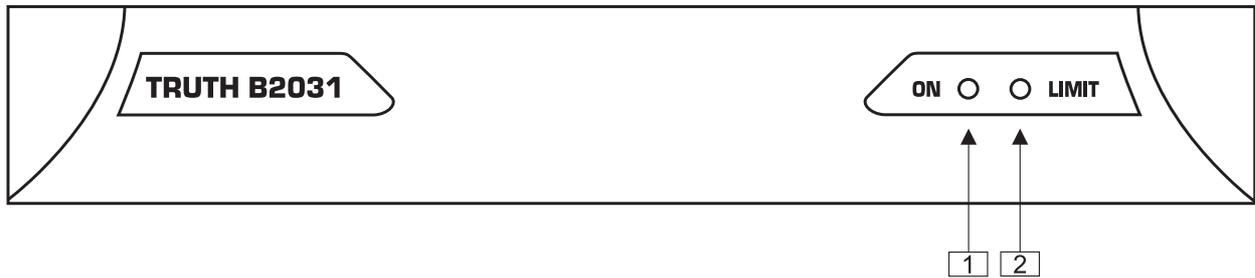


Abb. 1.1: Die Anzeigeelemente auf der Frontseite

- 1 ON. Diese LED zeigt Ihnen, dass der Lautsprecher eingeschaltet ist.
- 2 LIMIT. Leuchtet, wenn eine der eingebauten Schutzvorrichtungen aktiv ist.

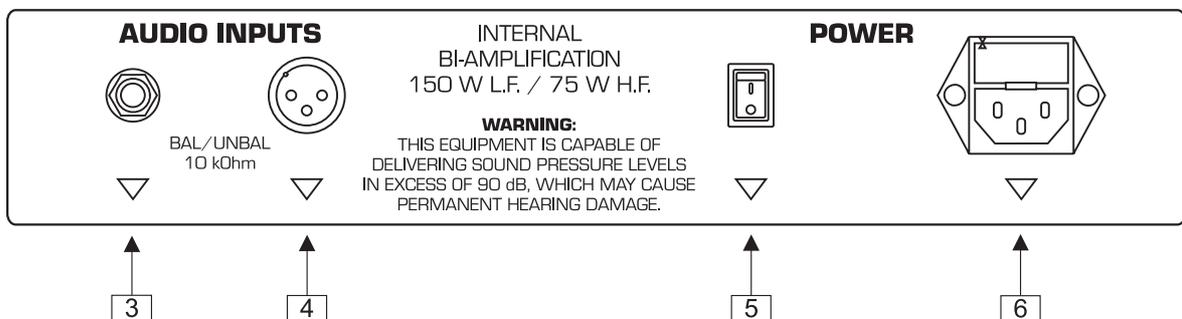


Abb. 1.2: Die rückseitigen Anschlüsse der TRUTH

Alle Anschlüsse der TRUTH weisen nach unten; dies ermöglicht eine wandnahe Aufstellung.

- 3 INPUT. Diese symmetrische 6,3 mm-Klinkenbuchse dient zum Anschluss der Signalquelle.
- 4 INPUT. Diese XLR-Buchse dient zum Anschluss einer symmetrischen Signalquelle.
- 5 Mit dem POWER-Schalter nehmen Sie die TRUTH in Betrieb.

Schalten Sie die TRUTH immer als letztes Gerät ein und als erstes Gerät wieder aus.

- 6 SICHERUNGSHALTER/SPANNUNGSWAHL-Selektor und NETZANSCHLUSS. Bevor Sie das Gerät anschließen, prüfen Sie, ob die Spannungsanzeige mit Ihrer Netzspannung übereinstimmt. Beim Ersetzen der Sicherung sollten Sie unbedingt den gleichen Typ verwenden. Benutzen Sie das beigefügte Netzkabel, um das Gerät an das Netz anzuschließen. Beachten Sie bitte auch die Hinweise in Kapitel 3 "INSTALLATION".

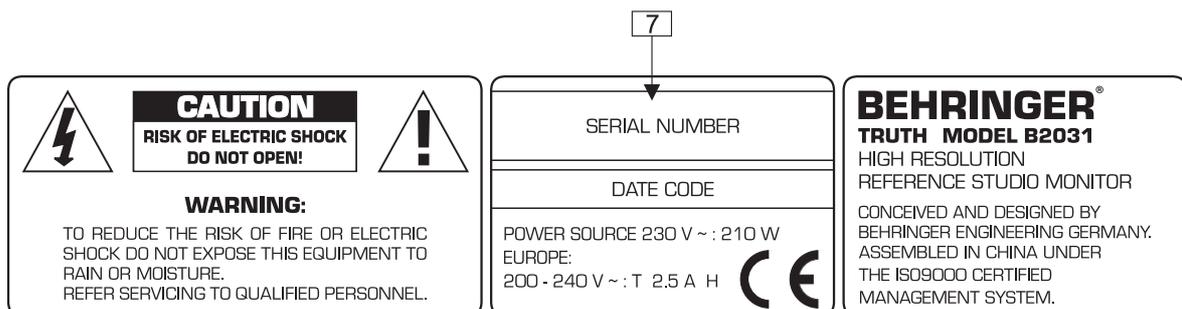


Abb. 1.3: Die Seriennummer der TRUTH

- 7 Bitte überprüfen Sie, ob die *SERIENNUMMER* dem Eintrag auf der Garantiekarte entspricht. Nehmen Sie sich bitte die Zeit und senden Sie uns die ausgefüllte Garantiekarte innerhalb von 14 Tagen nach Kaufdatum zu, da Sie sonst Ihren erweiterten Garantieanspruch verlieren. Alternativ ist auch eine Online-Registrierung über unsere Internet-Seite (www.behringer.com) möglich.

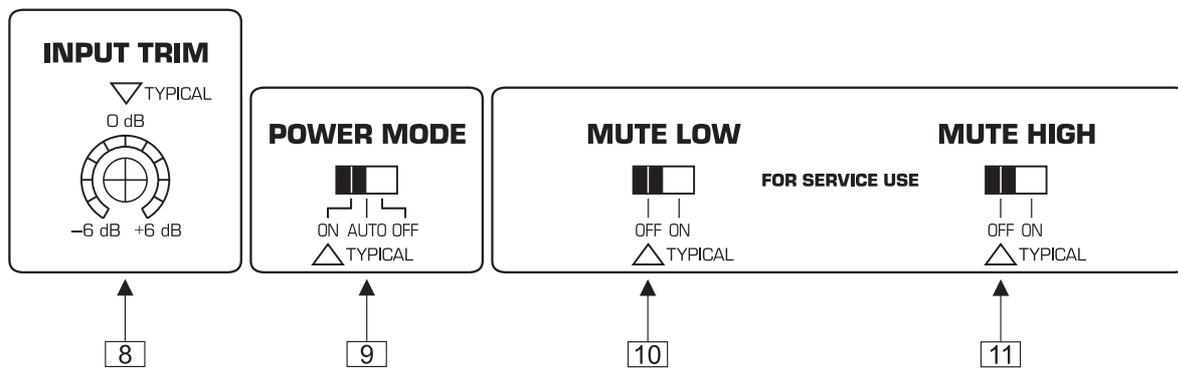


Abb. 1.4: Die rückseitigen Bedienungselemente der TRUTH

- 8 **INPUT TRIM.** Mit diesem Regler passen Sie die Eingangsempfindlichkeit der TRUTH den verschiedenen Signalquellen an.
- 9 **POWER MODE.** Dieser Schalter ermöglicht den Wechsel zwischen "Ein", "Aus" und "Automatik".
- 10 **MUTE LOW.** Ermöglicht das Abschalten des Tieftöners zu Service- und Reparaturzwecken.
- 11 **MUTE HIGH.** Ermöglicht das Abschalten des Hochtöners zu Service- und Reparaturzwecken.

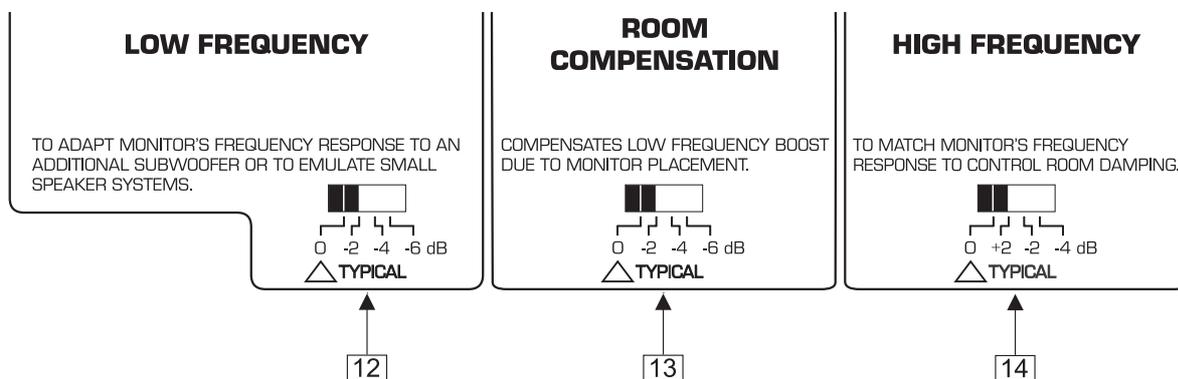


Abb. 1.5: Die rückseitigen Schalter der TRUTH

- 12 **LOW FREQUENCY.** Mit diesem Schalter können Sie den Bassbereich einem eventuell vorhandenen Subwoofer anpassen oder den Klang kleinerer Lautsprecher simulieren.
- 13 **ROOM COMPENSATION.** Für maximale Flexibilität ist die TRUTH auch mit einem Schalter für die Anpassung an die Aufstellung ausgestattet.
- 14 **HIGH FREQUENCY.** Dieser Schalter passt den Lautsprecher an das Dämpfungsverhalten Ihres Regie-Raumes an.

2. ANWENDUNG

2.1 Anschluss

Schließen Sie die B2031 mit dem mitgelieferten Kabel an das Stromnetz an. Zur Vermeidung von Brummschleifen sollten Sie beide Lautsprecher und das Mischpult aus einer Steckdose speisen. Zur Ihrer Entlastung verfügt die TRUTH über eine Einschaltautomatik. Diese Automatik sorgt dafür, dass die B2031 aktiviert wird, sobald an den Eingängen ein Signal anliegt. Ferner schaltet sich der Lautsprecher nach Signalpausen von mehr als fünf Minuten selbständig wieder aus.

Zur Funktion: Der Schalter für die Einschaltautomatik [9] hat drei Stellungen. In der Stellung OFF ist der Lautsprecher ganz ausgeschaltet und lässt sich auch mit Schalter [5] nicht aktivieren. Die Position AUTO ermöglicht den oben beschriebenen automatischen Betrieb. In der Stellung ON ist die B2031 immer eingeschaltet und kann nur über den Schalter [5] deaktiviert werden.

 **Schalten Sie die TRUTH bei längerer Abwesenheit über den Schalter [5] aus.**

Verbinden Sie nun beide Lautsprecher über handelsübliche XLR- oder Klinkenkabel mit Ihrem Mischpult. Da es sich bei der B2031 um einen aktiven Lautsprecher handelt, benötigen Sie keine Lautsprecher-, sondern normale Klinken- oder XLR-Kabel.

Sie sollten die TRUTH an die Control Room-Ausgänge Ihres Pultes anschließen; dadurch haben Sie die Möglichkeit, die Abhörlautstärke unabhängig von der Lautstärke Ihres Mixes zu regeln. Wenn Ihr Pult diese Ausgänge nicht besitzt, können Sie auf den Aux-, Tape- oder Main Out-Ausgang ausweichen. Sie haben dann jedoch das Problem, dass die Lautstärke nicht unabhängig vom Mix geregelt werden kann und Sie Änderungen der Abhörlautstärke an der TRUTH selber vornehmen müssen. Ob diese Pultausgänge symmetrisch sind oder nicht, entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung Ihres Pultes. Verbinden Sie die Ausgänge mit dem Klinkeneingang [3] oder dem XLR-Eingang [4]. Wenn Sie die Wahl haben, sollten Sie auf alle Fälle die symmetrischen Verbindungen verwenden, da Sie so Einstreuungen und Brummen vermeiden können. Es hilft übrigens nichts, wenn Sie unsymmetrische Ausgänge mit symmetrischen Eingängen verbinden. Die oben genannten Vorteile haben Sie nur, wenn Ein- und Ausgang symmetrisch sind. Haben Sie keine andere Möglichkeit, dann können Sie zur Not die TRUTH an den Kopfhörerausgang Ihres Pultes anschließen.

 **Schalten Sie Signalquellen stumm, bevor Sie die B2031 zum ersten Mal aktivieren.**

Haben Sie die TRUTH wie beschrieben angeschlossen, können Sie sie über den Schalter [5] aktivieren.

2.2 Einpegeln

Sind die Aktivlautsprecher richtig angeschlossen und ist die TRUTH eingeschaltet, können Sie nun an Ihrem Pult denjenigen Ausgang aufziehen, mit dem Sie die B2031 verbunden haben. Sollten Sie auch eine Signalquelle angeschlossen haben, hören Sie nun die ersten Töne aus Ihrer TRUTH. Der INPUT TRIM-Regler [8] auf der Rückseite der Lautsprecher ist vom Werk auf 0 dB eingestellt, das heißt, der Eingangspegel wird weder verstärkt noch gedämpft. Dies ist auch in Ordnung, wenn Sie die TRUTH an einem professionellen Pult betreiben. In diesem Fall spielt die B2031 automatisch mit maximalem Pegel, sofern Sie die Pegel im Pult korrekt eingestellt haben und auch der Ausgang auf 0 dB steht.

Zur Kontrolle des Pegels steht Ihnen die LIMIT LED [2] zur Verfügung. Diese LED leuchtet, sobald durch Überlastung eine der internen Schutzvorrichtungen anspricht. Sie beschädigen die TRUTH übrigens nicht, wenn im Betrieb die LIMIT LED bei Signalspitzen aufleuchtet. Sie sollten jedoch vermeiden, dass diese LED dauernd leuchtet, weil dann in absehbarer Zeit die thermische Sicherung aktiviert wird und die internen Verstärker zeitweise stummschaltet. Dies ist für Sie ein sicheres Zeichen, dass Sie die B2031 überlasten. In diesem Fall können Sie den Pegel entweder an Ihrem Pult oder über den INPUT TRIM-Regler [8] reduzieren. Wenn die Ausgänge an Ihrem Pult nicht mit Studiopegel arbeiten, können Sie diesen auch erhöhen. Falls Sie die TRUTH an den Vorverstärkerausgang Ihrer Stereoanlage anschließen, kann es ebenfalls erforderlich sein, den Pegel an der TRUTH anzuheben. Für eine minimale Stereoanlage können Sie auch die Ausgänge eines CD-Players mit regelbarem Ausgang direkt mit den Eingängen der B2031 verbinden. Sie können dann die Lautstärke bequem am CD-Player einstellen.

 Die TRUTH ist in der Lage, extreme Lautstärken zu produzieren. Mischen Sie immer mit möglichst geringer Lautstärke, da hohe Lautstärken das Gehör nicht nur schnell ermüden, sondern auch permanent schädigen können.

2.3 Aufstellungsvorschläge

Auch wenn die B2031 ein hervorragender Aktivlautsprecher ist, müssen Sie trotzdem bei der Aufstellung sehr sorgfältig vorgehen. Grobe Fehler bei der Positionierung können Sie auch mit der eingebauten Raumanpassung nicht mehr korrigieren. Bitte versuchen Sie, die nun folgenden Vorschläge umzusetzen. Ihre Mühe wird die TRUTH mit einem noch besseren Klang und höherer Auflösung belohnen.

Stellen Sie die TRUTH auf eine ebene, stabile Unterlage, am besten auf einen speziellen Boxenständer. Dadurch wird der Lautsprecher entkoppelt und regt keine Gegenstände in seiner Umgebung zum Mitschwingen an, was in einer klaren Basswiedergabe resultiert. Wenn Sie keinen Ständer verwenden können, sollten Sie die B2031 auf Spikes oder dämpfenden Schaumstoffen platzieren. Auch der Abstand zu den Wänden ist wichtig: Halten Sie einen möglichst großen Abstand zwischen Lautsprecher und Wand, da Sie sonst den Bassbereich zu sehr hervorheben. Das gilt ganz besonders für Raumecken, da dort zwei Wände aufeinandertreffen.

Bei der BEHRINGER TRUTH B2031 handelt es sich um einen Nahfeldmonitor, das heißt, dass durch den geringen Abstand zwischen Lautsprecher und Hörer der Einfluss des Raumes weitgehend ausgeschlossen wird.

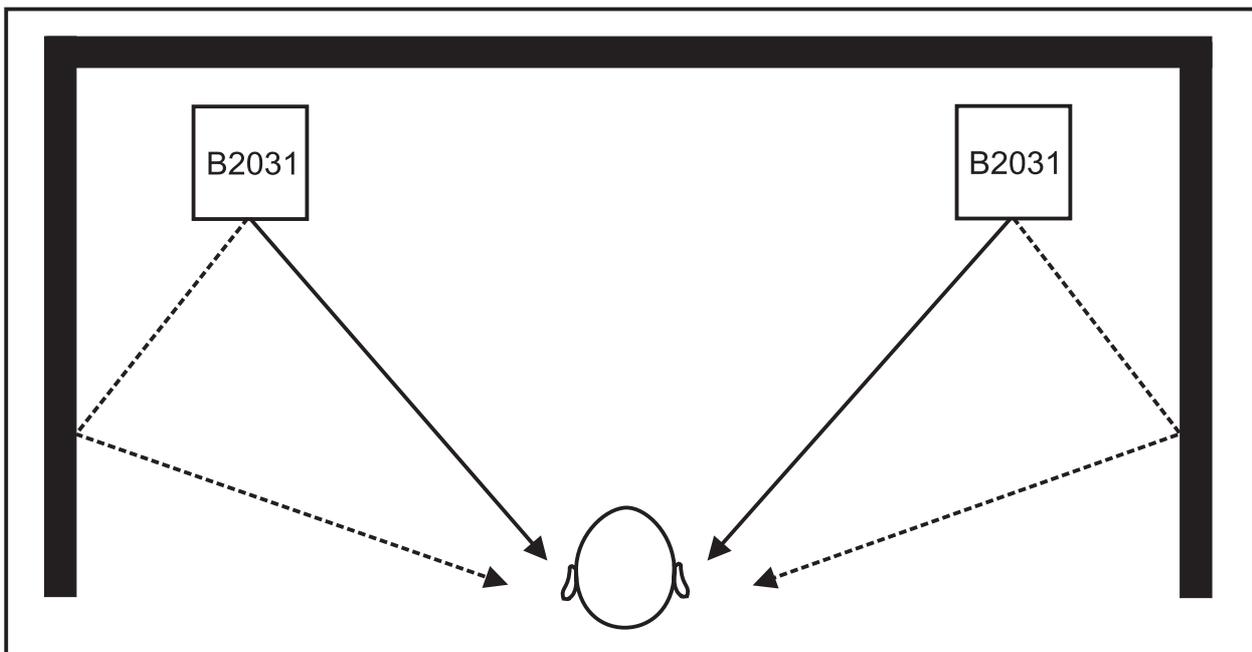


Abb. 2.1: Falsche Aufstellung

Auf dieser Grafik sehen Sie ein schlecht aufgestelltes Paar. Sie können deutlich erkennen, wie ein Teil des Schalls von den Wänden reflektiert wird, bevor er die Ohren des Zuhörers erreicht. Dadurch überlagern sich direkter und reflektierter Schall, was zu Verfärbungen des Klanges führt.

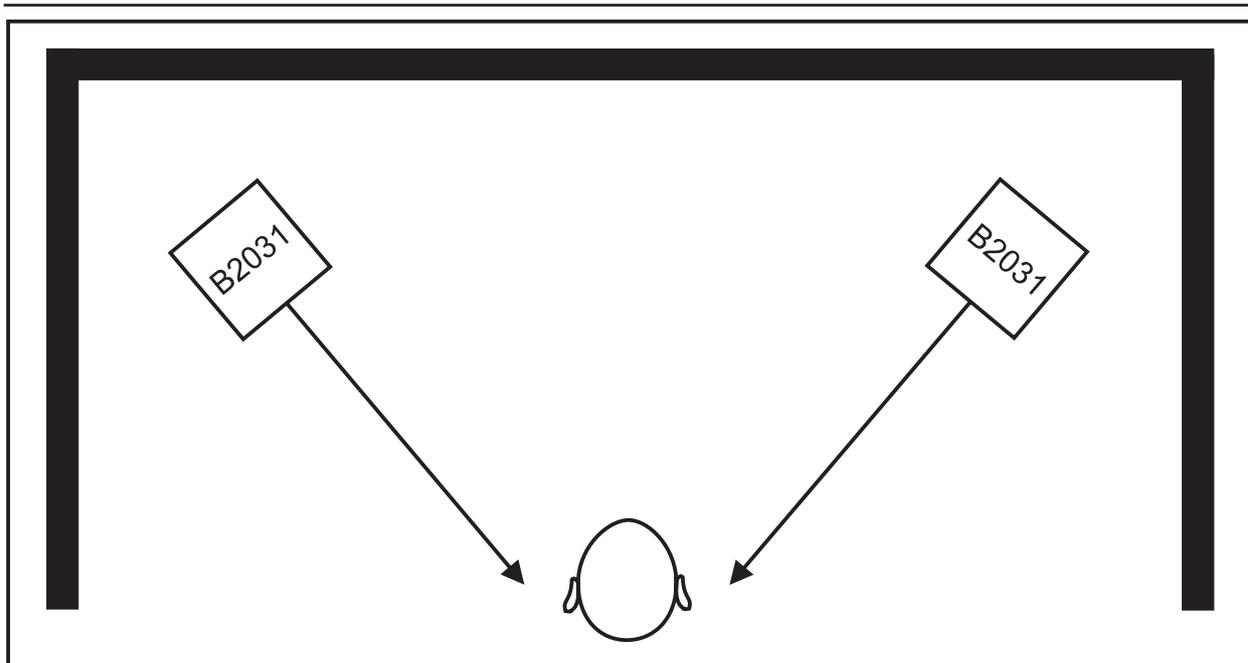


Abb. 2.2: Richtige Aufstellung

Sie vermindern diesen Effekt, indem Sie die Lautsprecher leicht zu sich drehen. Um außerdem Reflektionen von der Decke oder dem Boden zu verringern, sollte sich der Hochtöner auf der Höhe Ihrer Ohren befinden. Beachten Sie bitte, dass Sie die TRUTH stehend betreiben. Wenn dies nicht möglich ist, legen Sie die TRUTH, wie abgebildet, mit den Tieftönern zueinander. Dadurch erreichen Sie ein besseres Stereobild.



Abb. 2.3: TRUTH in waagerechter Position

Doch nicht nur die Aufstellung, sondern auch der Raum selber hat einen nicht unwesentlichen Einfluss auf den Klang der TRUTH. Es gibt zwar Idealmaße für Abhörräume, da wir aber vermuten, dass Sie nicht Ihren Raum umbauen wollen, nur um einen Lautsprecher platzieren zu können, hier einige Tipps:

Der Raum sollte weder zu hallig noch zu dumpf klingen, also weder nach Badezimmer noch nach "schalltotem Raum". Sie können die Akustik Ihres Abhörraumes leicht durch Hinzufügen oder Weglassen von Teppichen, Vorhängen oder Polstermöbeln verändern. Bei zu halliger Akustik kann auch ein Wandteppich gegenüber den Lautsprechern helfen, die Reflektionen des Schalls zu verhindern. Im nächsten Kapitel erklären wir, wie Sie die B2031 nach der Aufstellung an Ihre räumlichen Gegebenheiten anpassen können.

2.4 Anpassung der TRUTH an den Raum

In diesem Kapitel erfahren Sie, wie Sie mit Hilfe der Schalter auf der Rückseite der B2031 die TRUTH akustisch an Ihren Regie-Raum anpassen können. Sie sollten jedoch zuerst versuchen, eventuelle Verfärbungen des Klanges über die Aufstellung zu korrigieren.

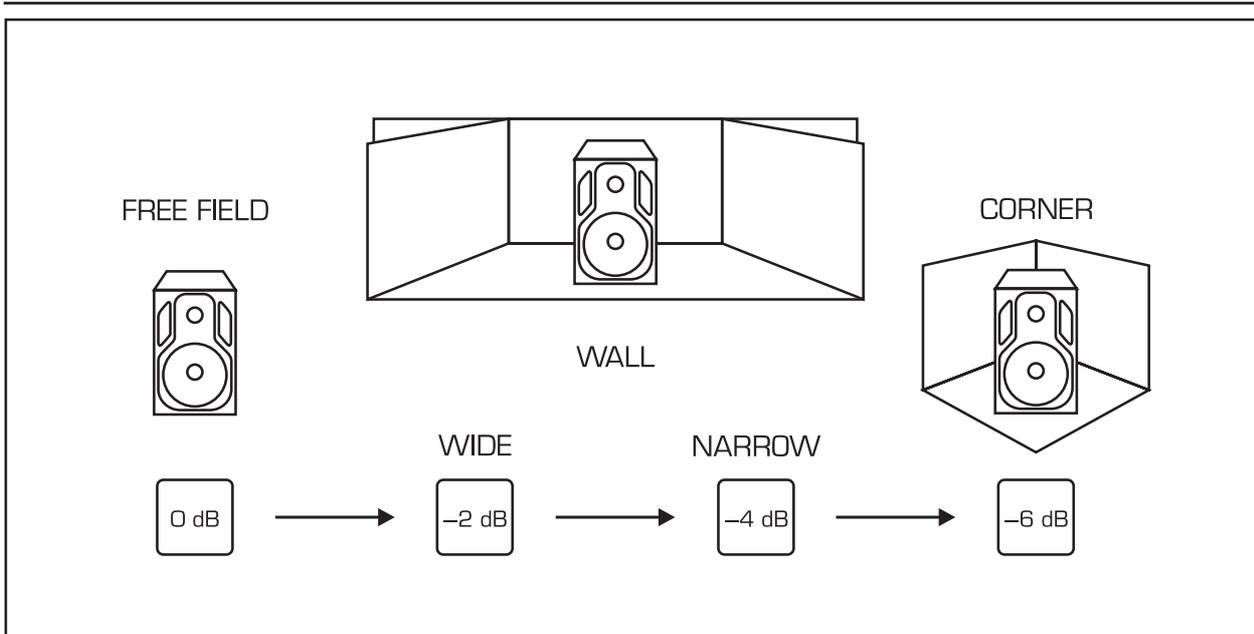


Abb. 2.4: Beschriftung der Rückseite

Wenn Sie darüber hinaus noch Probleme haben, können Sie wie folgt vorgehen. Der Schalter für ROOM COMPENSATION [13] ermöglicht Ihnen das Absenken des Bassbereichs je nach Aufstellung. Ab Werk befindet sich der Schalter in der neutralen Position. Wenn Sie die TRUTH an die Wand oder in eine Ecke gestellt haben, können Sie den Pegel des Basslautsprechers in Schritten von 2 dB absenken. Da jeder Raum und jede Aufstellung anders ist, können wir hier leider nicht konkreter werden. Das gilt auch für den HIGH FREQUENCY-Schalter [14]. Mit diesem Schalter können Sie den Pegel des Hochtöners, je nach Stellung, zwischen +2 dB oder -4 dB einstellen. Auch hier hängt die optimale Einstellung von den gegebenen räumlichen Verhältnissen ab. Sollten Sie zusätzlich über einen Subwoofer verfügen, so können Sie die untere Grenzfrequenz der TRUTH mit Hilfe des LOW FREQUENCY-Schalters [12] dämpfen. Dies kann erforderlich sein, um die TRUTH optimal an Ihren Subwoofer anzupassen. Verlassen Sie sich bei der Einstellung auf Ihr Gehör und nehmen Sie längere Hörpausen in Kauf.

Generell jedoch gilt: Stellen Sie die TRUTH sehr sorgfältig auf und gleichen Sie sie ebenso ab. Und vor allen Dingen, lassen Sie sich Zeit. Die B2031 ist im Gegensatz zu HIFI-Lautsprechern besonders neutral abgestimmt. Dies könnte Sie irritieren, wenn Sie zum ersten Mal mit einem Lautsprecher von der Güte der B2031 arbeiten. Versuchen Sie nicht, die TRUTH mit Hilfe der rückseitigen Schalter bombastisch klingen zu lassen, um sich oder andere zu beeindrucken. Damit Sie ein Gefühl für den Klang der TRUTH bekommen, sollten Sie auch viele Aufnahmen hören, die in anderen Studios produziert wurden. Zudem empfehlen wir, Ihre Aufnahmen über möglichst viele andere Anlagen zu hören, auch im Auto. Wenn Sie z. B. feststellen, dass Ihre Mixe im Vergleich dumpf klingen, so kann es sein, dass Sie Ihre TRUTH zu höhenlastig eingestellt haben. Fehlt Ihrem Mix auf anderen Anlagen der Bass, so haben Sie vermutlich Ihre TRUTH zu basslastig abgestimmt. Der Prozess der Abstimmung kann Tage dauern und deshalb noch einmal: Nehmen Sie sich die Zeit.

Besonders bei extremen Aufstellungen oder Klangwünschen kann es erforderlich sein, zwischen Mischpult und B2031 einen externen Equalizer einzuschleifen. Als besonders praktisch hat sich dabei der BEHRINGER ULTRA-CURVE PRO DSP8024 erwiesen. Bei diesem Gerät handelt es sich nicht nur um einen Equalizer, sondern auch um einen Analyser. Sie können zusätzlich mit Hilfe des BEHRINGER Messmikrofons ECM8000 die TRUTH automatisch auf Ihren Raum einmessen oder den Frequenzgang beliebig verändern.

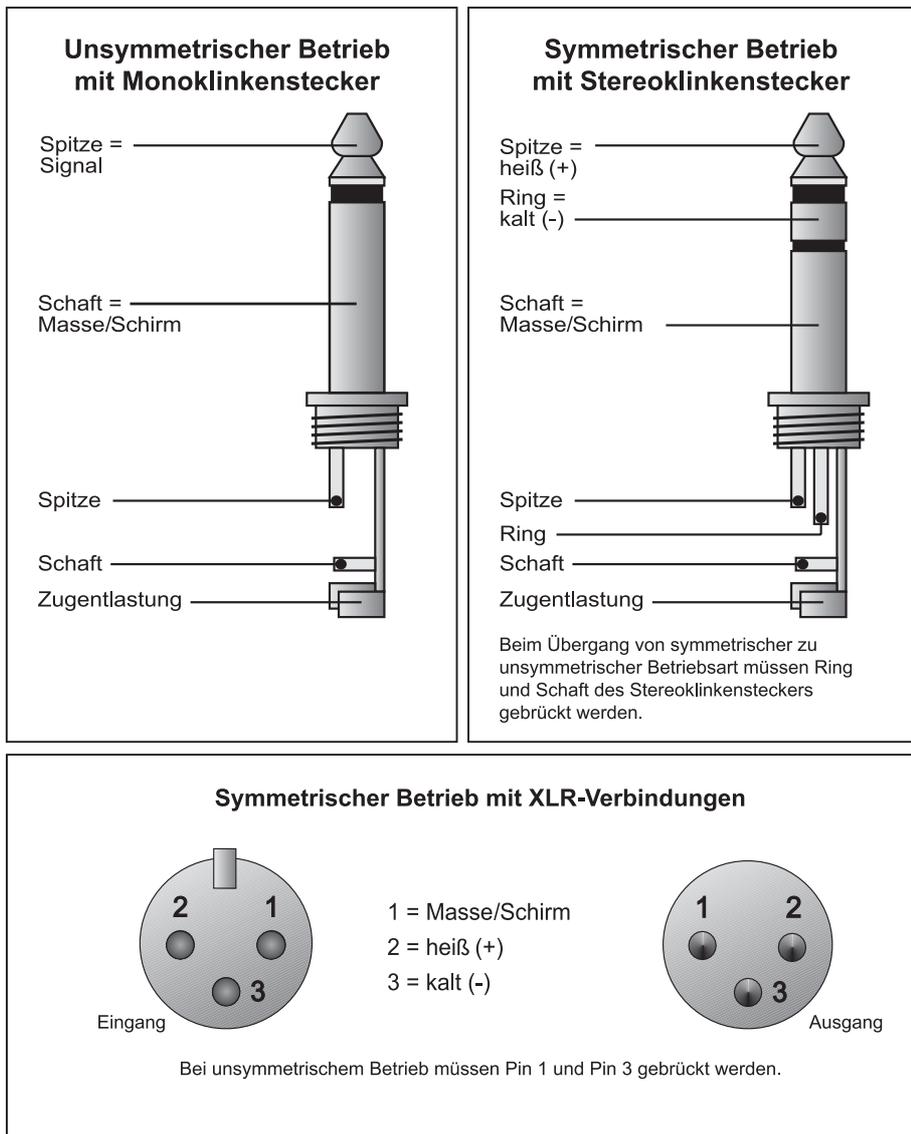


Abb. 3.2: Verschiedene Steckertypen

4. TECHNISCHE DATEN

Audioeingänge

XLR-Anschluss	servo-symmetrierter Eingang
6,3 mm Klinkeanschluss	servo-symmetrierter Eingang
Eingangswiderstand	10 kOhm
Max. Eingangspegel	+22 dBu

Lautsprecher

Hochtöner	25 mm Kalotte, ferrofluidgekühlt
Tieftöner	22 cm (8,75"), Polycarbonat-Membran

Verstärker

Leistung Bass	max. 150 Watt
Leistung Höhen	max. 75 Watt
Rauschen	<10 dBA @ 1 m (Stück)

Weiche

Typ	aktiv, Linkwitz-Riley vierter Ordnung
Übernahmefrequenz	2 kHz

Systemdaten

Frequenzgang	50 Hz bis 21 kHz
Schalldruck	max. 116 dB SPL @ 1 m (Paar)

Stromversorgung

Netzspannung	U.S.A./Canada	120 V ~, 60 Hz
	U.K./Australien	240 V ~, 50 Hz
	Europa	230 V ~, 50 Hz
	generelles Exportmodell	100 - 120 V ~, 200 - 240 V ~, 50 - 60 Hz
Leistungsaufnahme	210 W, standby 27 W	
Sicherung	100 - 120 V ~	T 5,0 A H
	200 - 240 V ~	T 2,5 A H
Netzanschluss	Standard-Kaltgeräteanschluss	

Abmessungen/Gewicht

Abmessungen (H x B x T)	15 3/4" (400 mm) x 9 13/16" (250 mm) x 11 3/8" (290 mm)
Gewicht	ca. 15 kg (Stück)

Die Fa. BEHRINGER ist stets bemüht, den höchsten Qualitätsstandard zu sichern. Erforderliche Modifikationen werden ohne vorherige Ankündigung vorgenommen. Technische Daten und Erscheinungsbild des Gerätes können daher von den genannten Angaben oder Abbildungen abweichen.

5. GARANTIE

§ 1 GARANTIEKARTE/ONLINE-REGISTRIERUNG

Zum Erwerb des erweiterten Garantieanspruches muss der Käufer die Garantiekarte innerhalb von 14 Tagen nach dem Kaufdatum komplett ausgefüllt an die Firma BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH zu den unter § 3 genannten Bedingungen zurücksenden. Es gilt das Datum des Poststempels. Wird die Karte nicht oder verspätet eingesandt, besteht kein erweiterter Garantieanspruch.

Unter den genannten Bedingungen ist auch eine Online-Registrierung über das Internet möglich (www.behringer.com bzw. www.behringer.de).

§ 2 GARANTIELEISTUNG

1. Die Firma BEHRINGER (BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH einschließlich der auf der beiliegenden Seite genannten BEHRINGER Gesellschaften, ausgenommen BEHRINGER Japan) gewährt für mechanische und elektronische Bauteile des Produktes, nach Maßgabe der hier beschriebenen Bedingungen, eine Garantie von einem Jahr gerechnet ab dem Erwerb des Produktes durch den Käufer. Treten innerhalb dieser Garantiefrist Mängel auf, die nicht auf normalem Verschleiß oder unsachgemäßer Benutzung beruhen, so werden diese nach Wahl der Firma BEHRINGER durch Reparatur oder Ersatz des Gerätes behoben.

2. Bei berechtigten Garantieansprüchen wird das Produkt frachtfrei zurückgesandt.

3. Andere als die vorgenannten Garantieleistungen werden nicht gewährt.

§ 3 REPARATURNUMMER

1. Um die Berechtigung zur Garantiereparatur vorab überprüfen zu können, setzt die Garantieleistung voraus, dass der Käufer oder sein autorisierter Fachhändler die Firma BEHRINGER (siehe beiliegende Liste) **VOR** Einsendung des Gerätes zu den üblichen Geschäftszeiten anruft und über den aufgetretenen Mangel unterrichtet. Der Käufer oder sein autorisierter Fachhändler erhält dabei eine Reparaturnummer.

2. Das Gerät muss sodann zusammen mit der Reparaturnummer im Originalkarton eingesandt werden. Die Firma BEHRINGER wird Ihnen mitteilen, wohin das Gerät einzusenden ist.

3. Unfreie Sendungen werden nicht akzeptiert.

§ 4 GARANTIEBESTIMMUNGEN

1. Garantieleistungen werden nur erbracht, wenn zusammen mit dem Gerät die Kopie der Originalrechnung bzw. der Kassenbeleg, den der Händler ausgestellt hat, vorgelegt wird. Liegt ein Garantiefall vor, wird das Produkt grundsätzlich innerhalb von spätestens 30 Tagen nach Wareneingang durch die Firma BEHRINGER repariert oder ersetzt.

2. Falls das Produkt verändert oder angepasst werden muss, um den geltenden nationalen oder örtlichen technischen oder sicherheitstechnischen Anforderungen des Landes zu entsprechen, das nicht das Land ist, für das das Produkt ursprünglich konzipiert und hergestellt worden ist, gilt das nicht als Material- oder Herstellungsfehler. Die Garantie umfasst im übrigen nicht die Vornahme solcher Veränderungen oder Anpassungen unabhängig davon, ob diese ordnungsgemäß durchgeführt worden sind oder nicht. Die Firma BEHRINGER übernimmt im Rahmen dieser Garantie für derartige Veränderungen auch keine Kosten.

3. Die Garantie berechtigt nicht zur kostenlosen Inspektion oder Wartung bzw. zur Reparatur des Gerätes, insbesondere wenn die Defekte auf unsachgemäße Benutzung zurückzuführen sind.

Ebenfalls nicht vom Garantieanspruch erfasst sind Defekte an Verschleißteilen, die auf normalen Verschleiß zurückzuführen sind. Verschleißteile sind insbesondere Fader, Potis, Tasten und ähnliche Teile.

4. Auf dem Garantiewege nicht behoben werden des weiteren Schäden an dem Gerät, die verursacht worden sind durch:

▲ Missbrauch oder Fehlgebrauch des Gerätes für einen anderen als seinen normalen Zweck unter Nichtbeachtung der Bedienungs- und Wartungsanleitungen der Firma BEHRINGER;

▲ den Anschluss oder Gebrauch des Produktes in einer Weise, die den geltenden technischen oder sicherheitstechnischen Anforderungen in dem Land, in dem das Gerät gebraucht wird, nicht entspricht;

▲ Schäden, die durch höhere Gewalt oder andere von der Firma BEHRINGER nicht zu vertretende Ursachen bedingt sind.

5. Die Garantieberechtigung erlischt, wenn das Produkt durch eine nicht autorisierte Werkstatt oder durch den Kunden selbst repariert bzw. geöffnet wurde.

6. Sollte bei Überprüfung des Gerätes durch die Firma BEHRINGER festgestellt werden, dass der vorliegende Schaden nicht zur Geltendmachung von Garantieansprüchen berechtigt, sind die Kosten der Überprüfungsleistung durch die Firma BEHRINGER vom Kunden zu tragen.

7. Produkte ohne Garantieberechtigung werden nur gegen Kostenübernahme durch den Käufer repariert. Bei fehlender Garantieberechtigung wird die Firma BEHRINGER den Käufer über die fehlende Garantieberechtigung informieren. Wird auf diese Mitteilung innerhalb von 6 Wochen kein schriftlicher Reparaturauftrag gegen Übernahmen der Kosten erteilt, so wird die Firma BEHRINGER das übersandte Gerät an den Käufer zurücksenden. Die Kosten für Fracht und Verpackung werden dabei gesondert in Rechnung gestellt und per Nachnahme erhoben. Wird ein Reparaturauftrag gegen Kostenübernahme erteilt, so werden die Kosten für Fracht und Verpackung zusätzlich, ebenfalls gesondert, in Rechnung gestellt.

§ 5 ÜBERTRAGUNG DER GARANTIE

Die Garantie wird ausschließlich für den ursprünglichen Käufer (Kunde des Vertragshändlers) geleistet und ist nicht übertragbar. Außer der Firma BEHRINGER ist kein Dritter (Händler etc.) berechtigt, Garantieversprechen für die Firma BEHRINGER abzugeben.

§ 6 SCHADENERSATZANSPRÜCHE

Wegen Schlechtleistung der Garantie stehen dem Käufer keine Schadenersatzansprüche zu, insbesondere auch nicht wegen Folgeschäden. Die Haftung der Firma BEHRINGER beschränkt sich in allen Fällen auf den Warenwert des Produktes.

§ 7 VERHÄLTNIS ZU ANDEREN GEWÄHRLEISTUNGSRECHTEN UND ZU NATIONALEM RECHT

1. Durch diese Garantie werden die Rechte des Käufers gegen den Verkäufer aus dem geschlossenen Kaufvertrag nicht berührt.

2. Die vorstehenden Garantiebedingungen der Firma BEHRINGER gelten soweit sie dem jeweiligen nationalen Recht im Hinblick auf Garantiebestimmungen nicht entgegenstehen.

Diese Anleitung ist urheberrechtlich geschützt. Jede Vervielfältigung, bzw. jeder Nachdruck, auch auszugsweise, und jede Wiedergabe der Abbildungen, auch in verändertem Zustand, ist nur mit schriftlicher Zustimmung der Firma

BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH gestattet.
BEHRINGER und ULTRA-CURVE sind eingetragene Warenzeichen.

© 2001 BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH.

BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH, Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38, 47877 Willich-Münchheide II, Deutschland
Tel. +49 (0) 21 54 / 92 06-0, Fax +49 (0) 21 54 / 92 06-30