

# Wozu True Balanced Connection für Phono?

**Pro-Ject**  
AUDIO SYSTEMS



## Die aktuellen Probleme

Heutzutage gibt es viele elektromagnetische Felder, die Plattenspieler stören können. Die Ursachen dafür sind drahtlose Netzwerke und zahlreiche elektronische Geräte in modernen Haushalten. Das Cinchkabel zwischen Ihrem Plattenspieler und Ihrem Verstärker ist anfällig für die Einwirkung von Störungen. Dieser so genannte "Elektrosmog" kann das winzige Phonosignal stören und Ihrer Musik Störsignale hinzufügen.



**Phono Signal**  
~ 1 mV



1000x kleinere Spannung

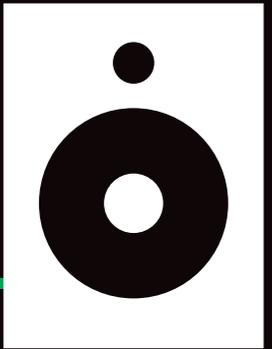
**CD/Line Signal**  
~ 1000 mV



## Die Lösung

Symmetrische Audioverbindungen sind bei professionellen Musikern, in Aufnahmestudios und bei Live-Konzerten Standard. Es ist wichtig, eine stabile und störungsfreie Verbindung zu haben, da diese Signale, insbesondere Mikrofonsignale, erheblich verstärkt werden.

Das Gleiche gilt für die Verbindung von Ihrem Plattenspieler zum Phono-Vorverstärker. Der große Vorteil einer symmetrischen Verbindung ist ihre Fähigkeit, auftretendes Rauschen und Störungen zu entfernen.



- **Störungsfreies Signal**
- **Erhöhte Dynamik**
- **Geringerer Rauschpegel**



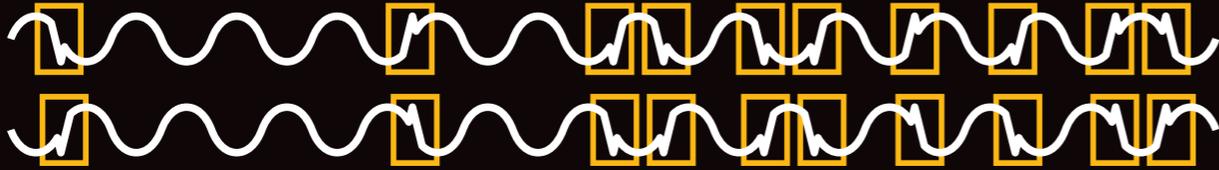
## So funktioniert´s:

Das Problem eines unsymmetrischen RCA-Anschlusses:

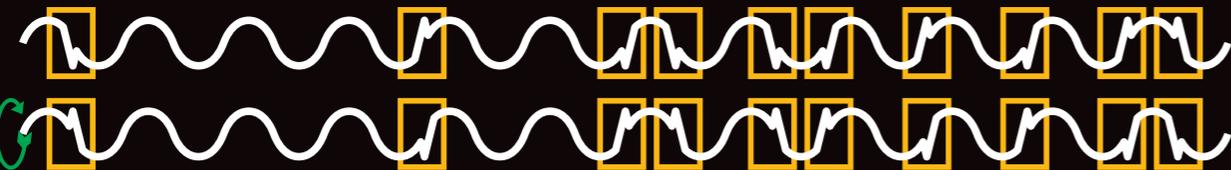


Ungeschirmte Kabel können Rauschen und Störungen aufnehmen. (gelbe Kästen)

So funktioniert die symmetrische Verbindung:



Symmetrische Verbindungen übertragen das Musiksignal mit zwei Leitungen, wobei eine Seite invertiert ist. Störungen werden von beiden Leitern aufgenommen.

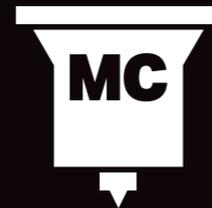


Wenn das Signal den Empfänger erreicht, wird eine Leitung invertiert. Jetzt sind beide Signalstränge identisch. Die Rauschspitzen aber weisen in die entgegengesetzte Richtung.

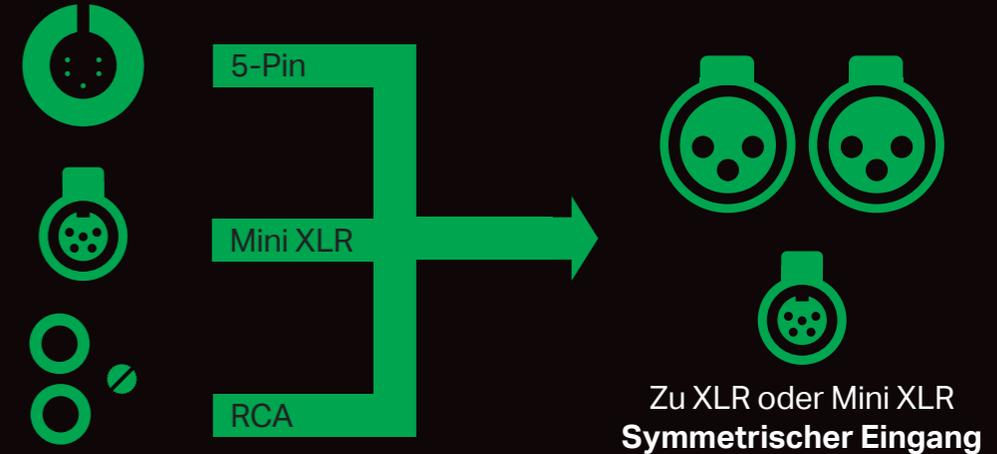
Das Ergebnis



Wenn beide Wellen in der Phonostufe zusammengeführt werden, hat das finale Musiksignal nun seinen Pegel verdoppelt und Störgeräusche wurden ausgelöscht.



Zutaten für einen symmetrischen Signalweg:



## True Balanced Ready

Um den **True Balanced** Anschluss zu nutzen, muss Ihr Plattenspieler mit einem Moving Coil (MC) Tonabnehmer ausgestattet sein.

**True Balanced Ready** Plattenspieler können für symmetrische Signale verkabelt werden, werden aber standardmäßig mit einem Moving Magnet (MM) Tonabnehmer geliefert.

Um herauszufinden, ob Ihr Pro-Ject Plattenspieler True Balanced geeignet ist, fragen Sie bitte Ihren Pro-Ject Händler oder besuchen Sie unsere Website. Wir haben viele Kabel für Ihr System im Angebot.

## True Balanced Connection Beispiele:



Plattenspieler	Phono Vorstufe	Plattenspieler Anschluss	Phono Vorstufe Anschluss
X8	Phono Box RS2	5 Pin 	XLR 
X2 B	Phono Box DS3 B	Mini XLR 	XLR 
X1 B*	Phono Box S3 B	Mini XLR 	Mini XLR 
Debut PRO*	Phono Box S3 B	RCA 	Mini XLR 

\* muss vorher mit einem MC-Tonabnehmer aufgerüstet werden

Dies sind nur Beispiele – fragen Sie Ihren Händler nach weiteren Optionen.

## Entdecken Sie das volle Potenzial Ihrer Vinyl-Sammlung!

Alle Pro-Ject-Plattenspieler mit Ausgangs-Anschlüssen sind von Natur aus symmetrisch. Der Industriestandard ist in der Regel ein unsymmetrischer Cinch-Anschluss, da diese Anschlussart im Vergleich zu einem wirklich symmetrischen Anschluss billiger und bereits weit verbreitet ist.

Echte symmetrische Verbindungen können auf Details zugreifen, die in den wertvollen Rillen Ihrer Schallplatten eingebettet sind und die Sie nie zuvor gehört haben.

Befreien Sie Ihr Hi-Fi-Stereosystem von unerwünschtem Rauschen und Interferenzen. Kommen Sie näher an die Musik heran, die Sie lieben, und heben Sie Ihr Musikerlebnis auf die nächste Stufe.



**More Music – Less Noise.**



[www.project-audio.com](http://www.project-audio.com)  
**MADE IN EUROPE**