

## WAS ZEICHNET EINEN GUTEN PLATTENSPIELER AUS?

Um dies zu beantworten, müssen wir zuerst die Grundlagen durchgehen.

Plattenspieler und Tonabnehmer wirken wie ein Mikrofon. Sie nehmen die in der Rille des Vinyls gespeicherten Mikroinformationen sowie alle Verzerrungen und Resonanzen auf.

Diese beinhalten:

- Rumpeln des Lagers
- Resonanzen von Tonarm, Plattenteller und Chassis
- Motorgeräusche
- Bewegte Luft aus den Lautsprechern (insbesondere Bassfrequenzen)
- Resonanzen aus der Umgebung (Tisch, Boden usw.)

Es ist auch wichtig zu beachten, dass das Timing der Musik falsch ist, wenn sich ein Plattenspieler nicht genau um 100% der gewünschten Wiedergabegeschwindigkeit dreht (z. B. 33 Umdrehungen pro Minute).

Kurz: Ein Plattenspieler ist ein Präzisionsinstrument, das alle Informationen der Mikrorille akribisch verfolgt.

---

### Prinzipien eines guten Plattenspielers

Massives, schweres Chassis - nie aus Kunststoff und keine Hohlräume.

- Schlecht - Plastik
- Besser - Spanplatte
- Am besten - MDF

#### Warum?

Je schwerer das Chassis ist, desto besser werden Geräusche vom Motor und vom Lager gedämpft. Dies gewährleistet auch eine Reduzierung der Vibrationen, von Lautsprechern und der Umgebung auf den Plattenspieler.

### Plattenteller

Ein schwerer Plattenteller ohne Resonanzen garantiert die beste Geschwindigkeit und resonanzfreie Wiedergabe der musikalischen Information auf der Schallplatte.

- Schlecht - leichtgewichtiger (Plastik) Teller mit hoher Resonanz
- Gut - schwere Stahlblechplatte, resonanzfreie Acryl- oder MDF-Platte
- Am besten - sehr schwere, hochpräzise, voll gedämpfte Aluminium- oder Speziallegierungsplatte

### Plattenteller Lager

Beste Verarbeitung und minimale Toleranzen sind ein Muss. Je besser das Lager, desto besser die Geschwindigkeitskonstanz und desto geringer das Rumpeln.

---

- Am besten - ultrapräziser gehärteter Stahl in Bronzebuchsen. Toleranz unter 0,01 mm.

### **Motor**

Der Motor muss so leise und drehgenau wie möglich sein. Gute Plattenspieler haben isolierte Motoren mit elektronischer Drehzahlregelung. Die besten Plattenspieler haben vollständig getrennte Motoreinheiten.

### **Tonarm**

Das Lager muss den Tonabnehmer in der Plattenrinne führen. Wenn der Tonarm zu schwer und zu langsam mit zu viel Lagerreibung ist, kann der Tonabnehmer die Details nicht genau verfolgen. Zusätzlich muss das Lager ohne Spiel ultrapräzise sein und das Tonarmrohr muss so steif wie möglich sein.

- Schlecht - Tonarmrohr oder Headshell aus Kunststoff, klappernde oder lose Tonarmlager.
- Gut - Der Tonarm muss aus einem Stück bestehen, um seine Steifheit zu maximieren.
- Am besten - Die besten Tonarme bestehen aus raffinierten Materialien wie Carbon. (leicht und steif mit Dämpfungsvorrichtungen)

Plattenspieler mit abnehmbaren Headshells sind normalerweise nicht gut. Besonders im Niedrigpreisbereich. Dies funktioniert nur in der High-End-Preisklasse, in der die Verbindung von Headshell und Tonarmrohr mit höchster Präzision erfolgt.

### **Tonabnehmer**

Der Tonabnehmer ist der wichtigste Teil eines Plattenspielers. Ohne einen guten Tonabnehmer klingt selbst der beste Plattenspieler nicht gut! Dies liegt daran, dass Tonabnehmer sehr empfindlich sind und äußerst genau arbeiten müssen.

- Schlecht - die meisten Plattenspieler unter 500 US-Dollar haben billige Tonabnehmer - mit meistens weniger als 30 US-Dollar Wert
- Gut - Tonabnehmer ab 100 US-Dollar
- Am besten - hochwertige MC (Moving Coil) Tonabnehmer

### **Kabel**

Ähnlich wie bei Tonabnehmern lässt ein schlechtes Kabel nicht einmal einen guten Plattenspieler gut klingen. Ein Kabel macht den Klang nicht besser, ein Kabel macht den Klang immer schlechter, die Frage ist, wie viel.

- Schlecht - billige Drähte mit Kunststoffsteckern und ohne Isolation (Give-Away-Kabel)
- Gut - hochwertig verarbeitete Kabel, oft auch schon zum Plattenspieler mitgeliefert
- Besser - (semi-) symmetrische Kabel, zweimal mit Metallstecker abgeschirmt

### **Warnung! - Phono-Stufe oder Phono-Verstärker**

Das Signal vom Tonabnehmer, ist sehr, sehr niedrig (0,5 Millivolt und weniger) und muss verstärkt und ausgeglichen werden. Daher benötigen Sie eine Phono-Vorstufe. Aber wenn die Phono-Vorstufe nicht gut oder linear ist, klingt selbst der beste Plattenspieler und der beste Tonabnehmer schlecht!

Obwohl viele Plattenspieler unter 500 US-Dollar Phono-Stufen anbieten, handelt es sich meistens um einfache integrierte Schaltkreise (ICs) mit einem Wert von rund einem US-Dollar!

- Gut - keine eingebaute Phono-Stufe oder anerkannten Phono-Verstärkerhersteller

- Besser und am besten - nie eine eingebaute Phono-Vorstufe verwenden

### **Wie muss ich einen Plattenspieler richtig einstellen?**

Ein Plattenspieler ist nur so gut, wie Sie ihn einstellen können, wodurch Sie Ihr Setup perfektionieren können.

Ein guter Plattenspieler:

- muss horizontal ebenerdig ausgerichtet sein, um korrekt zu funktionieren
- hat verstellbare Füße (um ihn auszurichten)
- der Tonabnehmer muss richtig eingestellt sein
- Bessere und beste Plattenspieler bieten Höhenverstellungen (VTA) und horizontale Azimuth Einstellungen. Dies ist wichtig, wenn Sie den Tonabnehmer gegen einen besseren austauschen möchten.

#### Tip:

Wenden Sie sich an einen Phono-Fachhändler und kaufen Sie nicht online. Er oder sie wird Ihnen helfen, um den bestmöglichen Klang zu erzielen.

#### Regel:

Ein korrekt eingestellter 300-US-Dollar-Plattenspieler klingt besser als ein 600-US-Dollar-Plattenspieler, der schlecht eingestellt wurde.

### **Zubehör (manchmal im Lieferumfang guter Plattenspieler enthalten)**

- Audiophile Plattenmatten aus Leder oder Kork
- Klemmen oder Pucks, um sicherzustellen, dass die Schallplatte sicher und genau auf dem Plattenteller sitzt und um verzogene Schallplatten auszubiegen

### **Anti-skating**

Skating ist eine Kraft, die aufgrund der radialen Verfolgung der Plattenrinne auftritt. Aufgrund der Reibung der Nadel in der Rinne wird der Tonarm in Richtung der Mitte der Schallplatte gezogen, und es entsteht eine nichtlineare Verfolgung mit größerer Verzerrung. Das Problem ist, dass diese Skating-Kraft nicht linear am Anfang und Ende der Schallplatte ist, was zu einer Erhöhung der Reibung gegen Plattenende führt.

Um dies zu vermeiden, verfügen Plattenspieler normalerweise über einen Antiskating-Mechanismus.

Gute Plattenspieler haben eine Anti-Skating bereits voreingestellt um es dem Kunden leichter zu machen. Diese Einstellung kann dann natürlich nicht verändert oder feineingestellt werden um noch mehr Performance zu erreichen. Bessere Plattenspieler haben eine Feder oder einen Magneten. Dies ist recht einfach nach feineinzustellen. Leider ist dies keine genaue Technologie, da die Skating-Leistung von außen nach innen variiert und eine Feder oder ein Magnet nur eine konstante Leistung erzeugt.

Die besten und alle High-End-Plattenspieler verwenden eine Konstruktion aus einem Anti-Skating-Gewicht über einer abgewinkelten Stange.

Dieses System ändert die Kraft mechanisch. Je mehr sich der Arm in Richtung der inneren Rillen bewegt, desto länger oder kürzer wird die Länge der Saite des Anti-Skating-Gewichts

Einfach, mechanisch, aber das Beste.