

Plattenspieler – oh je!

Schon die Leerrille knistert und rumpelt! Es ist eben eine Schallplatte.

Eine neu gepresste Vinylplatte zeigt eine deutlich leisere Leerrille. Doch der Schock:

Grundgeräusch -35 dB (abgehobener Tonarm -70 dB)!

Der anschließende Versuch bringt es ans Tageslicht. Bei stehendem Plattenteller und aufliegendem Tonarm ist das Grundgeräusch -45 dB. Das ist für das Gehör zwar nur die Hälfte des Leerrillengeräusches, macht aber trotzdem den größten Störgeräuschanteil für die Schallplattenwiedergabe aus. Dabei zeigt sich, dass jegliches Geräusch im Umfeld des Plattentellers wie von einem Mikrofon aufgenommen und vom Tonabnehmer weitergeleitet wird.

Was tut die Industrie dagegen?

1. Der Plattenspieler bekommt GummifüÙe zur Entkopplung von Umweltgeräuschen.
2. Mancher Plattenteller hat eine dämpfende Gummiauflage.
3. Beim Direktantrieb wird der Motor, und damit der Plattenteller in Gummis gelagert.
4. Der Tonarm wird resonanzarm gefertigt

Doch damit handelt man sich das Problem der Nachgiebigkeit ein.

DJs legen unter den Plattenspieler gern eine schwere Terrassenplatte zur Vorbeugung gegen Erschütterungen. Auch damit ist die Nadel, wie das o.g. Experiment zeigt, so empfindlich, dass nicht fühl- oder meÙbare Schwingungen des Gerätes übertragen werden. Das macht klar, dass auch noch so kleine Nachgiebigkeiten der Platte beim Abtasten negative Auswirkungen haben. Dazu gehören:

1. Schwingungen zwischen Tonarmaufhängung und Plattenteller (elastische Motoraufhängung, nachgiebige Grundplatte e.c.).
2. Schwingungen der Platte auf der Gummiunterlage.
3. Schwingungen der Platte in sich, wenn sie nicht vollflächig aufliegt.
4. Schwingungen des Plattentellers durch Eigenresonanzen.
5. Schwingungen des Tonarms durch Eigenresonanzen.

Rückkopplungen mit den aus den Lautsprechern kommenden Schallwellen sollen hier unberücksichtigt bleiben.

Daher sind das Abtastsystem, der Gleichlauf und das Laufgeräusch nicht die alleinigen Qualitätsmerkmale des Plattenspielers, sondern auch die Laufwerksbeschaffenheit. Im Einzelnen:

1. Festigkeit des Chassis.
2. Entkopplung von Antrieb und Plattenauflage.
3. Vollflächige Plattenauflage.
4. Resonanzarmer Plattenteller.
5. Ausgesuchter Tonarm mit aufwändiger Lagerung.

Riemengetriebene Plattenspieler haben dabei sicher Vorteile, direktgetriebene Spitzengeräte schaffen es laut Datenblatt auf -70 dB Grundgeräusch, das natürlich von dem Leerrillengeräusch deutlich übertönt wird. Aber die Summe aller Störgeräusche engt die Wiedergabedynamik ein.

Was für den Hausgebrauch an Störgeräuschen erträglich ist, muss man selbst herausfinden. Nicht alles stört ja wirklich. Und dazu soll man ja beim Plattenhören auch stehen.

Für den professionellen Umschnitt von Vinyl auf CD ist ein hochwertiger Plattenspieler Pflicht. Die obigen Betrachtungen werfen ein deutliches Licht auf Umschnitte mit handelsüblichen (billigen) USB- Spielern, die zu diesem Zweck beworben werden.

Natürlich kommen dazu noch die bekannten Eigenschaften wie Frequenzgang, geringe Verzerrungen, Balance, Gleichlauf, Brummabstand und Plattenabnutzung, die durch die Wahl eines hochwertigen Abtastsystems und perfekter Einstellung der Tonarmgeometrie, des Auflagegewichtes und des Antiskatings erreicht werden. Das unterlag aber für mich keiner neuen Erkenntnis und soll daher hier nicht weiter vertieft werden.

Vielleicht beantwortet diese Betrachtung die Frage, was ein Spitzengerät ausmacht, worauf man beim Testen achten und hinhören sollte und welche Qualitätsstufe man wirklich braucht.

Das Umschneiden von Schallplatten soll man einem Tonstudio überlassen!

Von den technischen Werten her ist jeder Plattenspieler der CD-Wiedergabe unterlegen, vom Gefühl her kann es ganz anders sein.

Februar 2017
Stephan Voigt