



Vinylscheiben können qualitativ sehr unterschiedlich sein: Während eine Beethoven-Box mit Paavo Järvi und der Deutschen Kammerphilharmonie Bremen begeisterte, enttäuschte eine legendäre Aufnahme von Martha Argerich in puncto Klang.

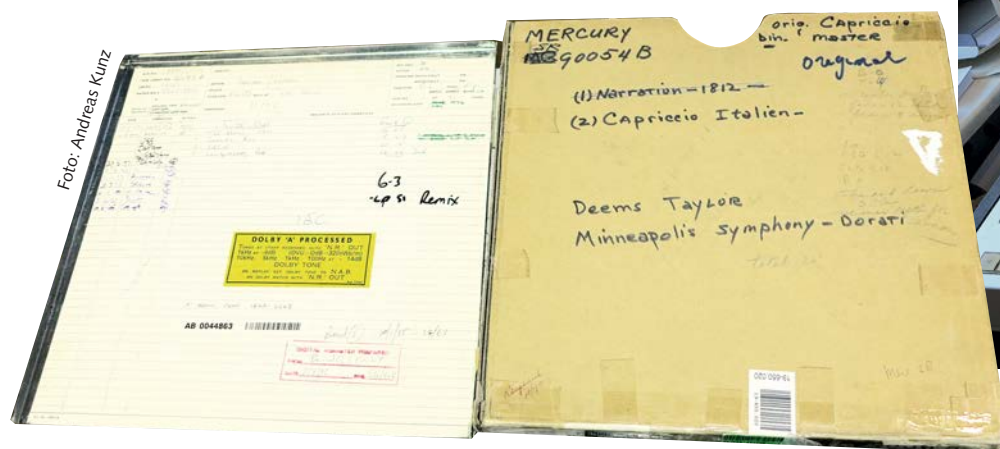
DEM VINYL-KLANG AUF DER SPUR

Je nach **Pressung** kann das gleiche Album grottig oder fantastisch klingen. Aber woran liegt das?

Von Andreas Kunz

Schon auf SACD ist sie interpretatorisch eine Offenbarung, die Einspielung der Beethoven-Sinfonien mit der Deutschen Kammerphilharmonie Bremen unter Paavo Järvi. Und die 2011 erschienene Vinyledition setzt klanglich gegenüber der Silberscheibe nochmal einen drauf: Abgetastet auf einem guten Plattenspieler tönen die Klangfarben auf der dreidimensional anmutenden Bühne noch natürlicher, sodass selbst der erfahrene Beethoven-Hörer neue Details entdeckt. Enttäuschend dagegen jüngst

die Vinylversion von Martha Argerichs legendärer 1965er-Aufnahmesession in den Abbey Road Studios (Warner). Die Scheibe vermittelt zwar gut die unglaubliche Dynamik von Argerichs Spiel, aber die Klangfarben kommen von CD „reiner“, zudem stört das penetrante Grundrauschen. Und selbst zwischen verschiedenen LP-Pressungen des gleichen Albums können Welten liegen, zum Beispiel Jimi Hendrix' legendäre Platte „Band of Gypsies“. Im Vergleich zu einer schlechten Polydor-Industriepressung von Anfang der 90er klingt eine von



Oben: Eine Studer A-80-Bandmaschine kann dazu dienen, Masterbänder zu überspielen. Links: Die Verpackung der Masterbänder von Maria Callas bietet viele Informationen für eine Überspielung; auf der Verpackung einer Aufnahme vom Label Mercury Living Presence (rechte Hülle) fehlen dagegen Angaben.

Classic Records gefertigte Vinylscheibe (1997) geradezu überwältigend. Letztere ist nicht nur deutlich lauter – bei gleicher Einstellung des Lautstärkereglers –, sondern tönt auch viel substanzieller, vor allem in den Tiefen. Aber warum klingen Vinylalben so unterschiedlich – manchmal so sehr, dass Welten zwischen Pressungen zu liegen scheinen?

Auch in der Hochzeit der Vinyl-LP Mitte der 70er- bis 80er-Jahre konnte das gleiche Album je nach Pressung „toll oder katastrophal klingen“, bestätigt Experte Franz Schöler, der früher die Plattenfirma Warner in puncto Qualitätssicherung beraten hat: „Die deutschen Presswerke waren oft besser als die in den USA oder England. Problematisch war jedoch, dass deutsche Schneidstudios in vielen Fällen nicht die Originalbänder bekommen haben, sondern zum Beispiel nur Kopien von der Kopie der Sicherheitskopie.“ Kein Wunder also, dass US-Importe früher oft besser klangen.

Überspielung vom Masterband als Qualitätskriterium: Auch heute werben viele Anbieter damit, Neuauflagen von den originalen Aufnahmebändern überspielen zu lassen. Ob das in jedem Fall stimmt, ist fraglich. Wenn die Plattenfirma die Masterbänder herausruckt, kostet allein die Versicherung beim Versand

dieser Kostbarkeiten eine erhebliche Summe. Dazu kommt, dass an analogen Bändern der Zahn der Zeit nagt. Durch Feuchtigkeit bedingte Prozesse können zum Beispiel ihre Oxidschicht derart angreifen, dass sie beim Abspielen quietschen. Im schlimmsten Fall bleibt das Tape an den Tonköpfen der Bandmaschine haften und wird dabei ernsthaft beschädigt. In einem solchen Fall hilft oft das Backen in einem speziellen Ofen, um Feuchtigkeit auf der Oberflächenstruktur zu entziehen – zusätzliche Arbeit für Fachleute.

Selbst mit den originalen Bändern ist eine authentische Überspielung nicht gewährleistet



Die Schneidmaschine Neumann VMS-82 wird mit Musiksignalen „gefüttert“, sodass der Schneidkopf Rillen in die auf dem Teller liegende Kupfermatrize graviert – die „Urschallplatte“ entsteht.

Doch selbst mit den originalen Bändern ist eine authentische Überspielung nicht gewährleistet. Ist die vorliegende Bandmaschine mit dem Modell vergleichbar, das bei der Erstpressung verwendet wurde? Und sind auf den Masterbändern Testtöne angegeben, die helfen, den Kopfspaltwinkel des Wiedergabekopfs einer Bandmaschine exakt für das jeweilige Tape zu justieren? Auch über die korrekte Entzerrungsnorm sollte der Schneidingenieur Bescheid wissen. Wird hier geschlampt, klingt selbst bei Verwendung des Masterbandes die Platte am Ende anders als im Original.

Deshalb ist es für Schneidstudios oft einfacher, mit Digitaldateien zu arbeiten, die ihnen die Plattenfirmen zur Verfügung stellen. Diese können leichter bearbeitet werden als Bänder und sind resistenter gegenüber Störgeräuschen (Bandabrieb etc.). Anders als Puristen glauben, muss die so erstellte Schallplatte nicht zwangsläufig „digital kalt“ klingen. Im Gegenteil: Dass auch auf dieser Grundlage Schwarzes Gold geschaffen werden kann, beweist etwa die eingangs

erwähnte Beethoven-Sinfonien-Box mit Paavo Järvi und der Deutschen Kammerphilharmonie Bremen.

Ein entscheidender Schritt bei der Schallplattenproduktion ist die Erstellung der sogenannten „Urschallplatte“. Vereinfacht ausgedrückt wird dabei der Kopf einer Schneidmaschine (Schreiber)

Es kann viele Gründe haben, wenn Pressungen des gleichen Albums unterschiedlich klingen

mit Musiksignalen gefüttert, woraufhin er Rillen in eine Matrice aus Lack oder Kupfer ritzt. Bei diesem Vorgang können Fehler passieren. So stören bei der Erstpressung des zweiten Steppenwolf-Alboms („The Second“, 1968) auf der B-Seite extreme Tonhöhenschwankungen, die vermutlich darauf zurückzuführen sind, dass beim Überspielvorgang aus Versehen eine Kaffeetasse gegen das Band gestellt wurde. Ein krasser, wenn auch seltener Fall, der aber deutlich macht, dass es sich bei der Überspielung um einen mechanischen Prozess handelt.

Aufgrund der Mechanik gibt es Grenzen bei der Belastbarkeit des Schneidkopfes: Sehr hohe Frequenzen kann der Schreiber nicht in eine Rille schneiden – er würde wegen der hohen Schwingungszahl zu heiß werden. Deshalb wurden bei den vor rund fünf Jahren neu aufgelegten Beatles-Vinylscheiben

hochauflösende Digitaldateien (192 kHz/24 Bit) zunächst heruntergesampelt und erst dann mittels eines Benchmark DAC1 in analoge Signale umgewandelt.

Aber warum klingen verschiedene Pressungen ein und desselben Albums unterschiedlich laut? Auch dies ist eine bewusste Entscheidung des Schneidingenieurs. Laute Überspielungen haben den Vorteil, dass sich Störsignale wie Rumpeln, Rauschen und Knistern in Relation zum Nutzsignal weniger bemerkbar machen. Dass heute dennoch oft leiser überspielt wird als in der Blütezeit des Vinyls, hat pragmatische Gründe. Einer ist, dass leise zu schneiden Platz spart. So konnten bei der erwähnten bassreichen, lauten Pressung von „Band of Gypsies“ nur die sechs Originalstücke (Spieldauer:

Foto: Andreas Kunz



Oben: Eine Lackfolie aus den Abbey Road Studios
Rechts: Eine Kupferfolie, in deren Mitte (Auslaufrille) Cutting-Ingenieur Hendrik Pauler sein persönliches Kürzel, die Katalognummer sowie den Namen des Auftraggebers ritzt.



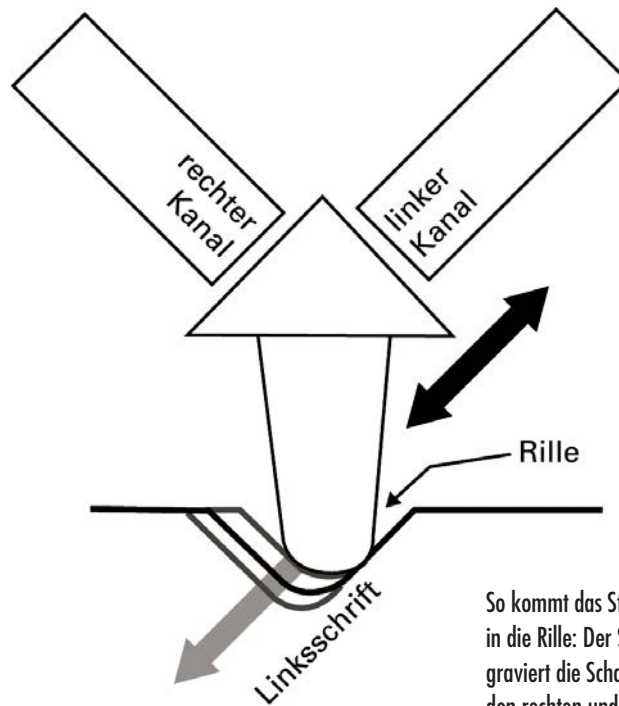
Foto: Meyer Originals

44 Minuten) überspielt werden. Bei der „leisen“, unbefriedigenden Pressung war noch Platz für drei zusätzliche Bonustracks.

Mindestens genauso entscheidend: Schon mit drei Dezibel mehr zu schneiden bedeutet für den Schneidkopf in puncto Wärme die doppelte Belastung. Die Gefahr, dass Schreiber beschädigt oder gar zerstört werden, erhöht sich somit exponentiell – verheerend angesichts der Tatsache, dass die industrielle Fertigung von Schneidköpfen Anfang der 1990er-Jahre eingestellt worden ist und schwere Schäden nach Meinung der Experten Daniel Krieger (Schallplatten Schneidtechnik Brüggemann) und Günter Pauler (Pauler Acoustics), wenn überhaupt, nur von einem einzigen Menschen repariert werden können: dem Mittsiebziger Götz Corinth. Nicht zuletzt deshalb wird oft mit geringeren Pegeln als früher überspielt, zudem setzt man dynamische Hochtonbegrenzer ein. Ein damit einhergehender Vorteil: Die Gefahr von Abtastverzerrungen sinkt.

Eine weitere Beeinträchtigung der Klangqualität droht durch Abnutzung des Schneidstichels. Jeder Vinyl-Fan weiß, dass er nach einer bestimmten Laufzeit die Nadel seines Tonabnehmersystems wechseln sollte. Umso notwendiger erscheint dies beim Saphir- oder Rubinstichel des Schneidkopfes, ist dieser doch ungleich größeren Belastungen ausgesetzt. Wechselt man ihn nicht rechtzeitig aus, hat das Folgen für die Qualität der LPs: Durch die größere Rauheit kann sich das Grundrauschen einer Schallplatte erhöhen, die übermäßige Rillengrundverrundung verfälscht die Wiedergabe, und aufgrund verschleißbedingter Abrundung der Schnittkanten auf der „Urschallplatte“ sind Verluste im Höhenbereich zu befürchten. Ähnliches gilt auch für das alternative DMM-Verfahren, bei dem man mit einem Diamantstichel arbeitet, wobei dieser nur geschliffen und nicht ausgetauscht wird.

Verschwiegen werden soll auch nicht, dass Klangunterschiede an der gezielten Beeinflussung durch einen Equalizer liegen können. Günter Pauler zum Beispiel führt den besseren Klang vieler ameri-



So kommt das Stereo-Tonsignal in die Rille: Der Schneidstichel graviert die Schallinformation für den rechten und linken Kanal in 45-Grad-Flanken. Dabei wird die Rille sowohl horizontal als auch vertikal moduliert.

kanischer Rock/Pop-Importplatten nicht auf die Verwendung der Masterbänder zurück, sondern auf gekonnte „Tricksereien“ der Schneidingenieure. Dass beim Überspielvorgang oft der Klang durch einen Equalizer verändert wird („Nachentzerrung“), bestätigt auch Franz Schöler. Aber nicht alle US-Pressungen seien deshalb empfehlenswerter; im Falle des „Weißen Albums“ der Beatles etwa habe man Höhen und Bässe abgesenkt, um lauter schneiden zu können.

Nicht zuletzt hat sogar das Material der „Urschallplatte“ Auswirkungen auf den Klang: Üblicherweise ist dies eine Lackfolie, alternativ kann man aber auch mit einer Kupferfolie arbeiten (Direct-Metal-Mastering). Befürworter der üblichen Lackfolie wie Sean Magee von den Abbey Road Studios schwören auf den „wärmeren Klang“, der unter anderem dadurch bedingt sei, dass Bässe in die weichere Lackfolie einfacher geschnitten werden können; DMM-Anhänger Günter Pauler hingegen argumentiert, dass bei der Arbeit mit einer Kupferfolie keine Höhenverluste und Vorechos auftreten, weil später im Presswerk zwei Kopiervorgänge entfallen.

Es kann also viele Gründe haben, wenn Pressungen des gleichen Albums unterschiedlich klingen – selbst wenn

Remix und Remastering der Originalmaster keine Rolle spielen.

Nicht immer lässt sich „besser“ und „schlechter“ klar begründen, manchmal ist es schlicht eine Geschmacksfrage, welche Version man bevorzugt. Selbst mit der viel beschworenen Authentizität ist es nicht so einfach: Auch der Besitz einer Originalpressung bietet keine Garantie, denn auch diese könnte ja „falsch“ vom Masterband überspielt worden sein. Ja noch nicht einmal das Masterband selbst ist in jedem Fall Schlüssel zur Authentizität. So war beim legendären Miles-Davis-Album „Kind Of Blue“ die Masterbandmaschine wegen eines Motorproblems geringfügig langsamer gelaufen, was dazu führte, dass beim Abspielen die Musik etwas schneller und um etwa einen Viertelton nach oben transponiert wurde. Erst 1992 stellte man anhand einer Sicherheitskopie den Fehler fest und korrigierte bei einer späteren Überspielung Geschwindigkeit und Tonhöhe. ■